பாது
ளவியல்

(...RAL PSYCHOLOGY)

பகுதி

ஆசிரியர்:
டாக்டர் ஜி.டி.போவா...

தமிழாக்கம்:
தி. இரா. அரங்கராசன்



தமிழ்நாட்டுப் பாடநூல் நிறுவனம்

த.பா.நி. (க.வெ.) வரிசை எண்—282

பொது உளவியல்

(இரண்டாம் தொகுதி)

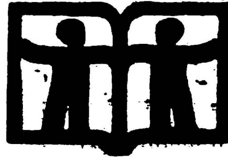
(GENERAL PSYCHOLOGY)

ஆசிரியர்

டாக்டர் ஜி. டி. போவாஸ்

தமிழாக்கம்

திரு. தி. இரா. அரங்கராசன், எம்.ஏ.,
உளவியல் பேராசிரியர்,
அரசினர் கலைக் கல்லூரி,
சென்னை.





தமிழ்நாட்டுப் பாடநூல் நிறுவனம்

First Edition — May, 1972

T.N.T.B.S.(C.P.) No. 282

GENERAL PSYCHOLOGY (Vol. II)

Dr. G. D. BOAZ

Translation

T. R. RANGARAJAN

Net Price Rs. 8-75
(No discount)

This translation of 'General Psychology' by Dr. G. D. Boaz, 1964 edition is published by arrangement with Mrs. Boaz.

' Published by the Tamil Nadu Text Book Society under the Centrally Sponsored Scheme of Production of books and literature in regional languages at the University level, of Government of India in the Ministry of Education and Social Welfare.'

Printed by
Aruna Printers,
18-A, Cooks Road,
Madras-12.

அணிந்துரை

திரு. இரா. நெடுஞ்செழியன்
(தமிழகக் கல்வி-உள்ளாட்சித்துறை அமைச்சர்)

தமிழைக் கல்லூரிக் கல்வி மொழியாக ஆக்கிப் பதினேராண்டு கள் ஆகிவிட்டன. குறிப்பிட்ட சில கல்லூரிகளில் பி. ஏ. வகுப்பு மாணவர்கள் தங்கள் பாடங்கள் அனைத்தையும் தமிழிலேயே கற்று வந்தனர். 1968 ஆம் ஆண்டின் தொடக்கத்தில் புகுமுக வகுப்பி லும் (P.U.C.), 1969 ஆம் ஆண்டிலிருந்து பட்டப்படிப்பு வகுப்பு களிலும் அறிவியல் பாடங்களையும் தமிழிலேயே கற்பிக்க ஏற்பாடு செய்துள்ளோம். தமிழிலேயே கற்பிப்போம் என முன்வந்துள்ள கல்லூரி ஆசிரியர்களின் ஊக்கம், பிற பல துறைகளிலும் தொண்டு செய்வோர் இதற்கெனத் தந்த உழைப்பு, தங்கள் சிறப்புத் துறை களில் நூல்கள் எழுதித்தர முன்வந்த நூலாசிரியர்கள் தொண் டுணர்ச்சி இவற்றின் காரணமாக இத் திட்டம் நம்மிடையே மகிழ்ச்சி யும் மனநிறைவும் தரத்தக்க வகையில் நடைபெற்று வருகிறது. இவ் வகையில், கல்லூரிப் பேராசிரியர்கள் கலை, அறிவியல் பாடங் களை மாணவர்க்குத் தமிழிலேயே பயிற்றுவிப்பதற்குத் தேவையான பயிற்சியைப் பெறுவதற்கு மதுரைப் பல்கலைக்கழகம் ஆண்டு தோறும் எடுத்துவரும் பெருமுயற்சியைக் குறிப்பிட்டுச் சொல்ல வேண்டும்.

பல துறைகளில் பணிபுரியும் பேராசிரியர்கள் எத்தனையோ நெருக்கடிகளுக்கிடையே குறுகிய காலத்தில் அரிய முறையில் நூல்கள் எழுதித் தந்துள்ளனர்.

வரலாறு, அரசியல், உளவியல், பொருளாதாரம், தத்துவம், புவியியல், புவியமைப்பியல், மனையியல், கணிதம், பௌதிகம், வேதியியல், உயிரியல், வானியல், புள்ளியியல், விலங்கியல், தாவர வியல், பொறியியல் ஆகிய எல்லாத் துறைகளிலும் தனி நூல்கள், மொழிபெயர்ப்பு நூல்கள் என்ற இரு வகையிலும் தமிழ்நாட்டுப் பாடநூல் நிறுவனம் வெளியிட்டுவருகிறது.

இவற்றுள் ஒன்ருன 'பொது உளவியல்-II' என்ற இந் நூல் தமிழ்நாட்டுப் பாடநூல் நிறுவனத்தின் **282**ஆவது வெளியீடா கும். இதுவரை **317** நூல்கள் வெளிவந்துள்ளன. இந் நூல் மைய அரசு கல்வி, சமூக நல அமைச்சகத்தின் மாநில மொழியில் பல்கலைக்கழக நூல்கள் வெளியிடும் திட்டத்தின்கீழ் வெளியிடப் படுகிறது.

உழைப்பின் வாரா உறுதிகள் இல்லை; ஆதலின், உழைத்து வெற்றி காண்போம். தமிழைப் பயிலும் மாணவர்கள் உலக மாணவர்களிடையே சிறந்த இடம் பெறவேண்டும். அதுவே தமிழன்னையின் குறிக்கோளுமாகும். தமிழ்நாட்டுப் பல்கலைக் கழகங்களின் பல்வகை உதவிகளுக்கும் ஒத்துழைப்புக்கும் நம் மனம் கலந்த நன்றி உரியதாகுக.

இரா. நெடுஞ்செழியன்

பொருளடக்கம்

பொது உளவியல்

(இரண்டாம் தொகுதி)

அத்தியாயம் 7

கவனமும் புலன்காட்சியும்

கவனம்

தூண்டுகைகளைத் தேர்ந்தெடுப்பதைத் தீர்மானிக்கும் ஏதுக்கள்—புறவய ஏதுக்கள்—செறிவு—பருமன்—திரும்பக்கூறல் அல்லது செய்தல்—அசைவு—மாற்றம்—ஒழுங்கான அமைப்பு — புதுமை—அகவய ஏதுக்கள்—கவனத்தைத் திருப்புதல்—கவனப் பிரிவு—கவனத்தின் வகைகள்—கவன மாற்றமும் கவனியாமையும்—கவனிக்கும் திறனை இழத்தல்.

புலன்காட்சி இயங்குமுறை

புலன்காட்சி, தேர்ந்தெடுக்கும் தன்மையினைக் கொண்டது—புலன்காட்சி குறை நிறைவு இயங்கு முறையாகச் செயலுறுதல்—புலன்காட்சி தொகுக்கும் இயக்கத்தினைக் கொண்டிருத்தல்—உருவ அடுத்தள உறவு—அண்மை—சாயல்—சேர்ந்து இருத்தல்-தொடர்பு—முழுமை—பழக்கம்—இட உறவுகளைப் புலனல் உணர்தல்—பார்வைப்புலன் உணர்வுகள்—கேட்டல் புலனுணர்வுகள்—தோல் புலனுணர்வுகள்.

அசைவுப் புலன்காட்சி—கால உறவினைப் புலனல் உணர்தல்—புலன்காட்சியினைத் தீர்மானிப்பவை—புலன் உறுப்பு—மூளையின் இயக்கங்கள்—பழைய அனுபவம்—போக்கு அல்லது மனப்போக்கு.

புலன்காட்சி இடம் பெயர்தல்—புலன்காட்சி நிலைத்திருக்கும் பிரச்சினை—செறிவான ஒளியும் நிறம் நிலைத்திருத்தலும்.

புலன்காட்சியின் வளர்ச்சி - புலன்காட்சிபற்றிய கொள்கைகள்.

புலன்காட்சியில் தவறுகள்

திரிபுகாட்சி—பொய்மைக் காட்சி.

7. கவனமும் புலன்காட்சியும்

கவனம்

நாம் புலன் உறுப்புகள் வாயிலாக வெளி உலகுடன் தொடர்பு கொள்கின்றோம். கணநேரம் ஒவ்வொன்றிலும் வெளி உலகினின்று வருகின்ற பல்வேறு தூண்டுகைகள், நம் கவனத்தை ஈர்க்கின்றன. உண்மையில், நம்மால் இத் தூண்டுகைகள் அனைத்திலும் கவனத்தைச் செலுத்த இயலாது. ஆகையால், நாம் இவைகளில் சிலவற்றைத் தேர்ந்தெடுக்கின்றோம். இந்தத் தேர்ந்தெடுத்தல் என்பது சில நியதிகளைப் பொறுத்துள்ளது. இவ்வாறு, சூழ்நிலையில் ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதி தேர்ந்தெடுக்கப்பெறுகின்றது. நம் கவனத்திற்குட்பட்ட சூழ்நிலையின் ஒரு பகுதியினை, நனவுநிலைப் பகுதி என்று வழங்குகின்றோம். அது மிகவும் சிறப்பும் சிக்கலும் நிறைந்த பகுதியாக இருக்கலாம். ஒருவன் ஒரு நூலினைப் படித்துக்கொண்டிருக்கும்பொழுதே அப்பொழுதைய வெப்பநிலையினையும், அறைக்கு வெளியே இருந்து வருகின்ற ஒலியினையும், அறைக்குள்ளே உள்ள நூல்கள், பொருள்கள் ஆகியவற்றினையும் உணர்கின்றான். இவைகள் யாவும் அக் கணநேரத்தில் அவனது நனவுநிலைப் பகுதிகளாக இருக்கின்றன. ஆனால், இவை யாவற்றினையும் ஒரே அளவு செறிவுடனோ தெளிவுடனோ உணர்வதில்லை. அவன் உண்மையிலேயே நூலைப் படித்துக்கொண்டிருப்பானேயானால், அதுதான் செறிவான நனவுநிலைப் பகுதியாக விளங்கும். நனவுநிலைப் பகுதிகளின் இத் தனித்த பகுதியினை நனவுநிலையின் மையம் என வழகுங்கின்றோம். இப் பகுதியினைக் கவனத்தின் மையம் எனவும் வழங்கலாம். இங்குக் கவனம் என்பது, நனவுநிலைப் பகுதியில் உள்ள சிறுபகுதியினைத் தேர்ந்தெடுக்கின்ற இயங்கு முறையினைத்தான் குறிக்கின்றது. ஆதலின், கவனம் என்பது மொத்தத் தூண்டுகைகளில் இருந்து ஒரு பகுதியினைத் தேர்ந்தெடுக்கின்ற ஒரு செயல்மிக்க இயங்குமுறையே யாகும்.

கவனம் நிகழும்பொழுது, கவனத்தை ஈர்க்கின்ற பொருளின் மீது புலன் உறுப்புகளும் உடலின் பல்வேறு பகுதிகளும் ஒருங்கே செயலுறுகின்றன. இந்த உண்மையின் காரணமாகச் சில

உளவியலறிஞர்கள் கவனத்தினை முழு உடல், தசைநார்களுடனும் புலன் உறுப்புகளுடனும் கொள்ளுகின்ற பொருத்தப்பாடு என்று வரையறுத்துள்ளனர். நாம் தீவிரமாக ஒன்றினைக் கவனிக்கும் பொழுது, நமது முழு உடலும் ஏதாவது ஒரு வகையில் துலங்குகின்றது என்பது உண்மையாகும். ஆனால், இதனை எச்சரிக்கையுடன் பகுத்தாய்வோமானால், இந்த உடல் பொருத்தப்பாடு கவன இயங்கு முறையினால் நிகழ்கின்றது அல்லது அதற்குரிய உதவியினைச் செய்கின்றது என்பதனை அறிவோம். உதவி செய்கின்ற நிலையில், நம்முடைய முழு உயிரியும் ஒரு தயாரான நிலையினைக் கைக்கொள்கின்றது அல்லது போக்கினைக் கொள்கின்றது.

போக்கும், தயாராக இருத்தலும் இயற்றி நிலையின் தொடர்பிலுள்ள உளவியல் நிகழ்ச்சிகளைப் பாதிப்பதோடல்லாது, அறிதலின் தொடர்பிலுள்ள உளவியல் நிகழ்ச்சிகளையும் பாதிக்கின்றன. சில உளவியலறிஞர்கள் இந்தப் 'போக்கு' எனும் மன இயல்பினையும் தயாராக இருத்தலையும் கவனத்துடன் நிகழ்கின்றசிறப்பான இயல்புகள் என்றே கருதுவதனால், இதனை உடல்-மனப் போக்கு என்றும் வரையறுத்துள்ளனர். இவற்றில் எல்லாம் தனியன், உடல்-மனம் இணைந்த உயிரியாகச் செயல்படுவதைக் காண்கிறோம். சில சமயங்களில் கவனத்துக்குத் தரப்பெறுகின்ற தசைநார்ப் பொருத்தப்பாடும், உடல் கொள்கின்ற கோணங்களும் மிகவும் வியப்பினை அளிக்கின்றனவாகவும், பார்த்து அறிந்துகொள்ள முடியாதனவாகவும் இருக்கும். புகைப்படச் சான்றினைத் தந்தால்தான் அதனை நம்பகமாக ஏற்றுக்கொள்வார்கள். சான்றாக, நாம் மிகவும் விறுவிறுப்பான கால்பந்தாட்டப் போட்டியினைப் பார்க்கும்பொழுது கொள்ளுகின்ற உடல் கோணங்களின் புகைப்படங்கள் நம்முடையன அல்ல என்று கருதுகின்ற வகையில் அமையும். அவ் வுடல் கோணங்களைப் பற்றிய புகைப்படங்கள் நமக்கு வியப்பினையும் நகைப்பினையும் அளிக்கும். இவ்வாறான நிலைகளில் இந்தச் செயல்கள் யாவும் ஒத்துணர்வு, பரிவு இயக்க நிகழ்ச்சிகள் போன்ற பல்வேறு மன நிகழ்ச்சிகளினால் சிக்கலாகின்றன. இவ்வாறான நடத்தையில் ஊக்கிகளும் ஒன்றியிருத்தலும் பெரும்பங்கினைக் கொள்கின்றன. சில சமயங்களில் தசைநார்ப் பொருத்தப்பாடுகளும், உடல்கோணப் பொருத்தப்பாடுகளும் கவனம் ஏற்பட்ட பின்னர்த் தோன்றி, கவனத்தை வலிவாக்குகின்றன. இவ்வாறு வலிவூட்டும் இயங்கு முறையானது பெருமளவில் கவனம் காரணமாகவும் ஓரளவில் மேலே குறிப்பிடப்பெற்ற அகவய ஏதுக்களாலும் நிகழ்கின்றது.

தூண்டுகைகளைத் தேர்ந்தெடுப்பதைத் தீர்மானிக்கும் ஏதுக்கள்

ஒரு தனித்த தூண்டுதலில் நம் கவனத்தைச் செலுத்துதற்குத் தேர்ந்தெடுக்கின்ற இயங்கு முறையானது, அக் கணநேரத்தி

லுள்ள பல்வேறு ஏதுக்களால் தீர்மானிக்கப்பெறுகின்றன. உளவியலார்கள் இவ் வேதுக்களை இரண்டு பிரிவுகளின் அடிப் படையில் ஆய்ந்தார்கள். அவ்விரு அடிப்படைகளாவன: புறவயம், அகவயம். இவைகள் கவனத்தினைத் தீர்மானிப்பவைகளாகவும் நியதிகளாகவும் கருதப்பெறுகின்றன. நாம் கவனத்தினை அளிப் பதற்குத் தேர்ந்தெடுக்கின்ற பொருள்களிடத்தே இருக்கின்ற குண இயல்புகளையும் குணங்களையுமே புறவய ஏதுக்கள் குறிக்கின்றன. நம்முடைய வாழ்க்கையில் பெற்ற அக்கறை, பழக்க வழக்கங்கள், மனப்போக்குகள் ஆகியவையே அகவய ஏதுக்களாகும்.

புறவய ஏதுக்கள்

இவ்வேதுக்களை ஏழு தலைப்புகளின்கீழ்க் கொண்டுவரலாம். அவைகளாவன: (1) செறிவு, (2) பருமன், (3) திரும்பக்கூறல் அல்லது செய்தல், (4) அசைவு, (5) மாற்றம், (6) ஒழுங்கான அமைப்பு, (7) புதுமை.

(1) செறிவு: ஒரு சிறு ஒலியினைக் காட்டிலும் பேரொலியே நம் கவனத்தை ஈர்க்கின்றது. மங்கிய ஒளியினைக் காட்டிலும் பளப்பளப்பான ஒளியே நம் கவனத்தை இழுக்கின்றது. உடலில் ஏற்படும் சிறு வலியினைக் காட்டிலும் செறிவான வலியே நம் கவனத்தைக் கவர்கின்றது. இங்குத் தேர்ந்தெடுத்தல் என்பது நம்முடைய புலனுணர் கருவிகளின் தன்மையினையும் தூண்டப் பெற்ற சத்தியின் அளவினையும் பொறுத்துள்ளது.

(2) பருமன்: சில சமயங்களில் 'பருமனே' கவனத்தை ஈர்ப் பதில் முக்கியப் பங்கினைக் கொள்கின்றது. பெருவண்ணத் திட்டு மிக எளிதாக அதே வண்ணத்தினைச் சார்ந்த சிறுதிட்டினைக் காட்டி லும் அதிகமான அளவில் கவனத்தைக் கவர்கின்றது. இக் கருத்து 'தூண்டுதலின் பரப்பு' என்று குறிப்பிடப் பெறுவதுமுண்டு.

(3) திரும்பக்கூறல் அல்லது செய்தல்: செறிவுடனோ அல்லது பருமனுடனோ இல்லாத தூண்டலும் மீண்டும் கூறப்பெறும் பொழுது அல்லது செய்யப்பெறும்பொழுது கவனத்தை ஈர்க் கின்றது. நாம் அலுவலில் ஈடுபடும்காலை அறையில் ஏற்படும் மெல்லிய ஒலி நம் காதில் விழுவதில்லை. ஆனால், இதே மெல்லிய ஒலி தொடர்ந்து இருக்குமானால், நம் கவனத்தைக் கவரும் வாய்ப்பு அதிகமாகின்றது. இது முதன்முறையாக அவ் வொலி கேட்டபொழுதே நாம் அவ் வொலியினை உணர்ந்திருந்தோம் என்றே காட்டுகின்றது. அவ் வொலி நனவுநிலையின் விளிம் பிலேயே இருந்திருக்கவேண்டும். திரும்பக் கேட்டலினாலேயே, அவ் வொலி நனவுநிலையின் மையத்திற்கு வந்தது. ஆனால், இங்குத் திரும்பக்கூறல் ஒரு குறிப்பிட்ட அளவினைக் கடந்து நிலையாக இருக்கும்பொழுது அவ் வொலி நம் கவனத்தை ஈர்ப்பதில் இருந்து விலகுகின்றது. தொடர்ந்து 'டிக்டிக்' என்ற ஒலியினை ஏற்படுத்தும்

கடிகாரத்தின் ஒலியினை நாம் வேலையில் ஆழ்ந்து இருக்கும் பொழுது கேட்பதில்லை. இது நாம் எதிர்மறையான பொருத்தப்பாட்டினை ஏற்படுத்திக்கொள்வதனால் நிகழ்கின்றது.

(4) அசைவு: அசைவு, அதனுடைய தனித்த குணத்தினாலேயே நம் கவனத்தை ஈர்க்க வல்லதாகும். செறிவு, பருமன் ஆகியவற்றில் குறைந்த அளவில் இருக்கும் ஒரு சிறிய பொருள், அசைவதனாலேயே நம் கவனத்தைக் கவரலாம். குழந்தைகள் பெரிய மிருகங்கள், பொருள்கள் அசைவதைக் காண்பதோடல்லாது சிறு பூச்சிகள் அசைவதனையும் கவனிப்பதைக் காணலாம். ஆதலின், அசைவு என்பது ஒரு முக்கிய ஏதுவாகும். ஒருவேளை, அசைகின்ற பொருள்களுக்குக் கவனத்தினை அளிப்பது என்பது மரபுவழியில் பெறப்பெற்ற மனப்போக்காக இருக்கலாம். ஏனெனில், உயிர்வாழ்தலுக்கு அசைகின்ற பொருள்களில் கவனம் செலுத்துதல் என்பது ஒரு முக்கியக் கட்டாயத் தேவையாகும். பண்பட்டாக் குடிமக்களது வாழ்க்கையிலும் இன்றைய நாகரிக வாழ்க்கையிலும் அசைகின்ற பொருள்கள் ஒருவருடைய உயிருக்கு ஆபத்தினை விளைவிக்கும் ஏதுக்களாய் இருக்கின்றன.

(5) மாற்றம்: தூண்டலின் செறிவிலோ அல்லது பருமனிலோ அல்லது அசைவிலோ திடீரென்று ஒரு மாற்றம் ஏற்படும்பொழுது நாம் உடனடியாக அந்த மாற்றத்தைக் கவனிக்கிறோம். சான்றாகக் கடிகாரத்தின் 'டிக்டிக்' எனும் ஒலி அடித்துக்கொண்டிருக்கும்பொழுது, பொதுவாக அவ் வொலி நம் கவனத்தைக் கவர்வதில்லை. ஏனெனில், அது தொடர்ந்து இடைவிடாது அடித்துக்கொண்டே இருக்கும். ஆனால், அந்தக் கடிகாரம் திடீரென்று நின்று விட்டால், உடனே நாம் கடிகாரப் பக்கம் திரும்பி 'ஏன் இந்தக் கடிகாரம் நின்றுவிட்டது' என்ற வினாவினை எழுப்புகின்றோம். ஆதலின், இங்கு அசைவு நின்றவுடன் கவனம் ஈர்க்கப்பெற்றது. இதுபோன்றே தூண்டலின் பருப்பொருள் குண இயல்புகளில் ஏதாவது மாற்றம் ஏற்படும்பொழுது, அம் மாற்றம் நம் கவனத்தைக் கவரவல்லதாகும்.

(6) ஒழுங்கான அமைப்பு: நம் கண்களையும் காதுகளையும் தாக்குகின்ற பல்வேறு பொருள்களில், நாம் சீராக ஒழுங்குபடுத்தப் பெற்ற வகையினைச் சார்ந்தவைகளில் பெரும்பாலும் கவனத்தைச் செலுத்துகின்றோம். மெல்லிய குரலில் பாடப்பெறுகின்ற வொரு இனிமையான இசை பலத்த ஒலிகளிடையே இருந்தாலும் அது நம் கவனத்தைக் கவர்கின்றது. பல்வேறு நிறங்களைக்கொண்ட உருவங்களிடையே வடிவ இயலுக்கிணங்கிய உருவமும் நல்ல ஒழுங்கமைப்புக்கொண்ட உருவமும் நம் கவனத்தை மற்ற உருவங்களை விடச் சிறந்த அளவில் ஈர்க்கின்றன. நாம் புலன்காட்சி குறித்து

கெஸ்டால்ட் (Gestalt) கொள்கையினர் அளித்த கொள்கைகளின் மதிப்பீடுபற்றிச் சிந்திக்கும் பொழுது, மேலும் இப் பிரச்சினை குறித்து ஆய்வோம். இக் கொள்கையினர், மூளையும் அதனுடைய இயக்கங்களும் ஒழுங்கான அமைப்புகளையும், சமதளங்கொண்ட கோலங்களையுமே பார்க்கின்ற உள்ளார்ந்த அடிப்படை மனப் போக்கினைக்கொண்டு அமைக்கப்பெற்றும் உருவாக்கப்பெற்றும் இருப்பதாகக் கருதுகின்றனர்.

(7) புதுமை : இந்த ஏதுவினைப்பற்றிய விளக்கம் தேவை யில்லை. எந்த ஓர் ஒலியும் அல்லது ஒளியும் வினோதமாகவோ அல்லது பழக்கத்திற்கு மாறான வகையிலோ இருக்குமானால், அது கட்டாயமாக நம் கவனத்தைக் கவர்கின்றது. இந்த ஏதுவும் நமது மரபுவழியினைச் சார்ந்ததொன்றாகும். ஏனெனில், பண்படாக் குடி மக்களது வாழ்க்கையில் ஒரு புதுமையான தூண்டலுக்கு உடனடித் துலங்கலை அளிக்கவேண்டியது உயிர்வாழ்தலின் அடிப்படையில் முக்கியத் தேவையைக் கொண்டதாகும்.

அகவய ஏதுக்கள்

சில அகவய ஏதுக்கள் அல்லது உள்ளார்ந்த நிலைமைகள் இல்லாதபொழுது மேலே குறிப்பிடப்பெற்ற புறவய ஏதுக்களில் மிகவும் வலிவானவொரு ஏதுவும் அதனுடைய விளைவில் பெரிதும் பாதிக்கப்பெறுகின்றது. தோட்ட வேலையில் அக்கறைகொண்ட ஒருவன் மேலே குறிப்பிடப் பெற்ற ஏழுவகைக் குணங்களில் எந்தக் குணமும் இல்லாத ஒரு புதிய வகையான பூ அல்லது செடியில் நாட்டம் கொள்கின்றான். அவன் வளர்த்துக்கொண்ட சொந்த அக்கறை அல்லது அறிவு காரணமாக அப் பூவில் அல்லது செடியில் கவனம் செலுத்துகின்றான். ஆதலால், அக்கறை என்பது முக்கியமானவோர் அகவய ஏது என்று அறிகின்றோம்.

உயர்பொருட் கூறான நிலைகளும் (organic states) முக்கிய பங்கினைக் கொண்டிருக்கின்றன. பசியுடன் கூடிய ஒருவன் வேறு எந்தப் பொருளைக் காட்டிலும், உண்ணுதற்குரிய பொருளிடத்துத் தான் தன் கவனத்தைச் செலுத்துவான். ஒருவருடைய மனப்பாங்கும் கவனத்தினைத் தீர்மானிக்கலாம். நாம் கோபமாய் இருக்கும் பொழுது சிறு தொந்தரவுகளைக்கூடப் பெரிதாக எடுத்துக் கொள்ளுகின்றோம். நாம் மகிழ்ந்து இருக்கும்காலை இன்பமான பொருள்களையே கவனிக்கிறோம்.

நம்முடைய ஆழ்ந்த பாசங்கள், ஊக்கிகள், உந்துகள் ஆகியவைகளும் கவனத்தை ஈர்ப்பதில் பெரும் பங்கினைக் கொண்டிருக்கின்றன. ஒரு தாய் உறங்கிக்கொண்டிருக்கையில் வெளி உலகில் உள்ள பலத்த சத்தங்களினால் விழிப்பதில்லை. ஆனால், நோய்வாய்ப்பட்டுள்ள அவளது குழந்தை எழுப்பும் சிறு ஒலி

அல்லது சிறு அசைவு அவளது கவனத்தினை ஈர்த்து, உடன் எழுந்துவிடுகின்றாள்.

தூண்டலைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் பழக்கங்களும் உதவி செய்ய இயலும். இதன் தொடர்பில் மிகச் சுவையானவொரு கதையினைக் கூறலாம். நியூயார்க் நகர வீதிகளில் இரண்டு அமெரிக்க நண்பர்களுடன் ஒரு சிவப்பு இந்தியன் சென்றுகொண்டிருந்தான். ஓர் இடத்தில் அந்தச் சிவப்பு இந்தியன் நின்று, அருகில் பலகணிச் சுவரில் இருந்த செடித் தொட்டியில் இருந்தவொரு சிள்வண்டினைக் காட்டினான். அவனுடைய நண்பர்கள் இதனைக் கண்டு பேராச்சரியமுற்றனர். அவர்கள் நியூயார்க் நகர வீதியில் உள்ள போக்குவரத்துச் சத்தம், அமளி, குழப்பம் ஆகியவற்றிற்கிடையே எவ்வாறு இச் சிறு சிள்வண்டினைக் கவனிக்க முடிந்தது என்று ஆச்சரியமுற்றனர். அதற்கு அந்தச் சிவப்பு இந்தியன் எந்த மறுமொழியும் கூறாது தொடர்ந்து அவர்களுடன் நடந்தான். சிறிது நேரத்திற்குப் பின்னர், அவனது நண்பர்கள் கவனிக்காத பொழுது நடைபாதையில் ஒரு நாணயத்தைக் கீழே போட்டான். அந்த நாணயம் கீழே விழுந்தபொழுது பலத்த ஒலியினை உண்டாக்கவில்லை. அவனது நண்பர்கள் உடனே, அவனிடம் நாணயத்தைக் கீழே போட்டுவிட்டதைச் சுட்டிக்காட்டினர்கள். உடனே அந்தச் சிவப்பு இந்தியன் 'இப்பொழுது இந்த அமளிக்கிடையே எப்படி உங்களால் இந்த ஒரு சிறு ஒலியினைக் கவனிக்க முடிந்தது' என்று அவர்களைத் திருப்பிக் கேட்டான். அச் சிவப்பு இந்தியன் வாழ்ந்த பகுதியில் அச் சிள்வண்டின் ஒலியினைக் கேட்டுப் பழக்கமுற்றிருந்ததனால் அவ்வொலியினைக் கேட்டதும் அவனால் கவனிக்க முடிந்தது. அதே போன்று நாணயங்களின் ஒலிகளில் பழக்கமான அவனது நண்பர்களால் அந் நாணய ஒலிக்குக் கவனம் செலுத்த முடிந்தது.

இவ் வேதுக்களை நமது வசதிக்காக இருவேறு தலைப்புகளில், அதாவது புறவய, அகவய ஏதுக்கள் என்று பிரித்துணர்ந்தாலும் உண்மையில் எந்த ஒரு நிகழ்ச்சிக்கும் இவ்வாறான கூரிய பிரிவு சாத்தியமில்லை. பெரும்பாலும் ஒரு புறவய நிலைமையின் விளைவு நமது அகவய மனப்பாங்கினைப் பெரிதும் பொறுத்துள்ளது. முழுக்க முழுக்க அகவயமானது அல்லது முழுக்கமுழுக்க புறவயமானது என்று கூறத்தக்க நிலைமை எப்பொழுதும் இருக்கமுடியாது. இவ்விரு தலைப்புகளின்கீழ் உள்ள நிலைமைகள் யாவும் நமது உயிரியல், உளவியல் நிலைகளைப் பொறுத்ததாகும்.

விளம்பரம் செய்வோர், தங்களது பொருள்களைச் சிறப்பாக மக்கள் அறிவதற்கு மேலே குறிப்பிடப்பெற்ற பல்வேறு ஏதுக்களைப் பயன்படுத்துகின்றனர். இக் கருத்தின் தன்மையினை

அறிவதற்கு, நம்மைக் கவர்ந்த சில விளம்பரங்களை எடுத்துக் கொண்டு, அவற்றினை நாம் தேர்ந்தெடுப்பதற்கு இவ் வேதுக்கள் காரணமாய் இருந்தனவா என்று பார்ப்பது சுவையானவொரு சோதனையாகும். (நிறம், பருமன், புதுமை, பால் கவர்ச்சி ஆகியவை கள் பெரும்பான்மையில் காரணமாய் அமைகின்றன.)

கவனத் திருப்பம்

ஒரு பொருளிலிருந்து மற்றொரு பொருளிற்கு வெகு வேக மாகக் கவனத் திருப்பம் நிகழ்கின்றது. பாமரர் ஒரு பொருளில் ஒன்று அல்லது இரண்டு மணி நேரம் கவனத்தைச் செலுத்த இயலும் என்று எண்ணுகின்றார்கள். ஆனால், உண்மையில் ஒரு பொருளின்மீது தொடர்ச்சியாகச் சில விநாடிகளுக்கு மட்டுமே கவனத்தைச் செலுத்த இயலும். தொடர்ச்சியான கவனம் என்பது தொடர்ச்சியாகக் கவனித்தல் என்றாலும் அதில் மிகுதியான கவனத் திருப்பங்களும் இருக்கும். கவனம் அடிக்கடி வேறு வழியில் சென்றாலும் உடனடியாக அது திரும்பக் கொணரப்பெறும். ஒரு சிறு பொருளினைக் கூர்ந்து நோக்கும்பொழுதும் கண்கள் மிக அதிகமான அளவில் அப் பொருளினை நோக்குவதில் இருந்து பிறழ் வதாகப் புகைப்படப் பதிவேடுகள் காட்டுகின்றன. சில விநாடி களுக்குமேல் ஒரு பொருளினைத் தொடர்ச்சியாக நோக்கக் கண் களால் இயலாது. புலன்கருவிகளின் களைப்பே இவ்வாறான திருப் பங்களுக்குப் பெரும்பான்மைக் காரணமாகும். அருகில் உள்ள தூண்டலினைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்குள்ள பயன் மதிப்பினாலும் இத்தகைய திருப்பம் ஏற்படலாம் என்பது உண்மையே. கவனத் திருப்பத்தினை ‘கவனத்தின் ஊசலாடல்’ என்றும் வழங்கலாம்.

கவனப் பிரிவு

ஒரே சமயத்தில் ஒரு பொருளுக்குமேல் அதிகமானவற்றில் கவனத்தைச் செலுத்த இயலுமா என்பது குறித்துப் பலர் எண்ணிப் பார்த்துள்ளனர். இந்தப் பிரச்சினையைக் ‘கவனப் பிரிவு’ என்று குறிப்பிடுகின்றனர். ஒரு சமயத்தில் ஒரு பொருளின் மீதுதான் கவனத்தைச் செலுத்த முடியும் என்று ஐயத்திற்கு இடமின்றி நிரூபித்துள்ளனர்.

ஆனால், நாம் பேசிக்கொண்டிருக்கும்பொழுதே கைகளில் பின்னுதல் போன்ற ஏதாகிலும் ஒரு செயலில் ஈடுபடுவோரைப் பார்க்கிறோம். இது ஒரே சமயத்தில் இரண்டு செயல்களில் கவனம் செலுத்த இயலும் என்று பொருள் பெறவில்லை. பின்னு தலுக்கு எந்தவிதமான கவனமும் செலுத்தப் பெறவில்லை என்பது உண்மையேயாகும். அது ஒரு தானியங்கு நடவடிக்கையாக ஆகி விட்டது. ஏதாவது தவறு ஏற்படும் பொழுதுதான் கவனம் அளிக்கப்



Fig. 54. Set in attention.
[Courtesy : Kunstverlag Maecenas, Dresden.]



Fig. 55. Observe the factors helping the perception of distance.
[Courtesy : Kunstverlag Maecenas, Dresden.]

பெறுகின்றது. அவ் வமயங்களில் பேசுதல் நின்றுவிடுகின்றது. ஆனுல், வேறு சிலரிடத்துப் பேசுதல் சிந்தனையின்பாற் படாது இயந்திர நிலையில் பேசுகின்ற பழக்கத்தினைக் கைக்கொள்வதால், அவர்கள் பேச்சில் கவனத்தைச் செலுத்துவதில்லை. சில சமயங்களில் ஒரு பொருளிலிருந்து மற்றொரு பொருளுக்குக் கவனத்திருப்பம் வெகு விரைவாக ஏற்படுவதனுல், இரண்டு பொருள்களில் கவனம் செலுத்தப்பெறுவதாகத் தோன்றும். பல இசைக் கருவிகளை ஒருவரே ஒரே சமயத்தில் இயக்கும் திறன்புடைத்த சிலரைப் பார்த்திருக்கலாம். கால்களினுலும், கைகளினுலும், வாயினுலும் ஒரே சமயத்தில் இசைக்கும் பயிற்சியினை இவர்கள் பெற்றுள்ளனர். இது மிகவும் கடினமானவொரு சாதனையாகும். இவர்கள் ஒரே சமயத்தில் பல பொருள்களில் கவனம் செலுத்தும் திறன் பெற்றுள்ளனர் என்று நினைக்கத் தோன்றும். ஆனுல், உண்மை அவ்வாறன்று. எல்லா இசைக் கருவிகளும் ஒரே பண்ணிற்கு இசைக்கப் பெறுவதால், தனியன் கவனம் செலுத்துவது இவையாவும் நன்ருக இணைந்தவொரு பண்ணிலேயாகும்.

பொருத்தமான சோதனைக் கருவிகளின் துணைகொண்டு எந்த அளவில் இரண்டு உடற் செயல்களுக்கிடையே அல்லது இரண்டு மனச் செயல்களுக்கிடையே அல்லது ஓர் உடற் செயல், ஒரு மனச் செயல் இடையே கவனம் பிரிக்கப் பெறுகின்றது என்று அறிவதற்குப் பரிசோதனைக் கூடத்தில் சோதனைகள் நடத்த இயலும்.

கவன வீச்சு

கவனத்தின் தொடர்பில் அறியவேண்டிய மற்றொரு சுவைமிக்க பிரச்சினை 'கவன வீச்சாகும்'. ஒரு கவனச் செயலில் ஒருவரால் எத்துணை உருவங்களை அல்லது எழுத்துகளைப் பார்க்க இயலும்? நாம் இவ்வாறு பார்க்கக்கூடியவற்றின் எண்ணிக்கை மிகச்சிறிய வொன்ருகும் என்பது ஆச்சரியத்தினையே உண்டாக்குகின்றது. இதனை வீச்செறி கருவி (tachistoscope) எனும் பரிசோதனைக் கருவியினைப் பயன்படுத்தித் தீர்மானிக்கலாம். இதில் தனியாள் வேற்றுமைகள் இருக்கின்றன என்ருலும், பொதுவாக ஒருவரால் ஒரு பார்வையில் நான்கு அல்லது ஐந்து எழுத்துகளைப் பார்க்கலாம்.

ஒரு மோட்டார் காரின் பதிவு எண் பொதுவாக நான்கு இலக்கங்களையே கொண்டிருப்பதைக் காணலாம். வரிசைக்கிரமமாகத் தரப்பெறும் எண்ணிக்கை 9999 வரை இருக்குமேயன்றி 10000-க்கு இருக்காது. இது ஏனெனில், ஒரு கார் வேகமாகப் போக்குவரத்துக் காவல்துறையினரைத் தாண்டிச் செல்லும்பொழுது அவரால்

காரின் பதிவு எண் நான்கு எண்களுக்குமேல் இருக்குமாஞல், அந்த எண்ணினைக் குறித்துக்கொள்ள இயலாது. 9999 கார்கள் பதிவான பின்னர், மேலும் கார்களைப் பதிவு செய்ய எண்ணுடன் உள்ள எழுத்துகளை மாற்றுவதன்மூலம் பதிவு செய்வார்கள். இந்த எழுத்துகளை எவ்வாறு பார்ப்பது என்று ஒருவர் கேட்கலாம். மனமானது புலன்காட்சிப் பகுதியினை ஒழுங்குபடுத்தி அலகுகளாகப் பிரித்துக்கொள்ளுகின்ற திறனைப் பெற்றுள்ளது. நான்கு பகுதிகள் கொண்ட எண்கள் ஒரு குழுவாக அமைக்கப்பெறுகின்றன இரண்டு அல்லது மூன்று எழுத்துகள் வேறு ஒரு குழுவாக அமைக்கப்பெறுகின்றன. ஒருவருடைய கவன வீச்சு நான்கு என்ருலும், கவனத்தின் ஒரு தனித்த செயலில் அவஞல் எண்களைக்கொண்ட ஒரு குழுவினையும், மற்ருெரு செயலிஞல் எழுத்துகளைக்கொண்ட மற்ருெரு குழுவினையும் பார்க்க இயலும். இவ்வாறு நான்கு உறுப்புகளைக்கொண்டு இரண்டு அல்லது மூன்று குழுக்களைப் பார்க்க ஒருவரால் இயலும். இவ் வெழுத்துகள் பொருளுள்ள சொற்களின் எழுத்துகளாக இருக்கும்பொழுது வேருேர் இயங்குமுறை செயலுறுகின்றது. அப்பொழுது ஏற்கெனவே பரிச்சயமான சொல்லாக இருப்பின், பத்து அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட எழுத்தினைக் கொண்ட சொல்லினைக்கூட ஒரே கவனச் செயலில் பார்க்க இயலும். மனம் உண்மையில் பார்க்காத சில பகுதிகளைத் தானே விரைவில் நிரப்பிக் கொள்வதால் இது சாத்தியமாகின்றது.

கவனத்தின் வகைகள்

கவன இயங்கு முறையில் மூன்று வகைகளைப் பிரித்துணர்வது சாத்தியமேயாகும். அவைகளாவன : தன்னிச்சையான, தன்னிச்சையில்லாத, பழக்கமான கவனங்களாகும். நாம் திடீரென்று ஏற்படுகின்ற செறிவான தூண்டலுக்குக் கவனம் செலுத்துவது, அதாவது பலத்த சப்தம் அல்லது பிரகாசமான விளக்கு ஆகியவற்றிற்கு அளிக்கும் கவனம் தன்னிச்சையில்லாத கவனம் என்று வழங்கப்பெறுகின்றது. நாம் இவ்வாருன சூழ்நிலையில் கவனிக்காமல் இருக்க முடியாது. அவ்வாருன தூண்டலுக்கு நாம் கவனிக்கவேண்டும் எனும் ஆசையினையோ விருப்பத்தினையோ கொள்வதில்லை. இது ஒரு மறிவினைச்செயல் போன்று நிகழ்கின்றது. தூண்டலுள்ள இடத்தை நோக்கி நமது தலைகள் கட்டாயமாகத் திரும்பி, அத் தூண்டலைக் கவனிக்கின்ருேம். இது நம்முடைய இச்சையின் கட்டுப்பாட்டிற்குள் வருவதில்லை. ஆதலின், இதனைத் தன்னிச்சையில்லாத கவனம் என்று வழங்குகின்ருேம்.

நமது கவனத்தில் பெரும் பகுதி, நாம் கவனிக்க விரும்புவதஞல் ஏற்படுவதாகும். இங்கு ஊக்கி ஏதுக்கள் முக்கிய பங்கினைக்

கொண்டுள்ளன. சராசரி மாணவனுக்கு வகுப்பு அக்கறையினை ஊட்டவல்லதாக இல்லாவிடினும் வகுப்பின் முழு நேரத்திலும் கவனிக்க முற்படுகின்கிருன். கவன மாற்றங்கள் கட்டுப்படுத்தப் பெறுகின்றன. கையிலுள்ள வேலையினை நோக்கிக் கவனம் செலுத்தப்பெறுகின்றது. கவனத்தினைப் பெறவேண்டும் என்று வலிந்து எடுத்துக்கொண்ட முயற்சியினுல் கவனம் கைகூடுகின்றது. இவ்வாருனவொரு கவனத்தினைத்தான் தன்னிச்சையான கவனம் என்று குறிப்பிடுகின்ருேம்.

சில சமயங்களில் நாம் தூண்டலுக்குத் தருகின்ற கவனம், தன்னிச்சையில்லாக் கவனநிலைபோன்று புறவய நிலைமைகள் நம்மைக் கவனிக்கக் கட்டுப்படுத்துகின்ற அளவில் இல்லாமல், நாம் வளர்த்துக்கொண்டுள்ள சில அக்கறைகள், அல்லது சில அகவய ஏதுக்கள் ஆகியவைகளினுல் பெறப்படலாம். நாம் முன்னர்க் குறிப்பிட்ட சிவப்பு இந்தியன்பற்றிய கதை இங்கு ஒரு சான்ருகப் பயன்படுகின்றது. அவன் சிள்வண்டினைத் தெரிந்துகொண்டது அந்தப் பலத்த ஒலிப் பின்னணியினுல் அன்று. அல்லது அவன் அவ்வண்டினைத் தேடிக் கண்டுபிடிக்கவில்லை. ஆனுல், அவனுடைய பொதுவான பழக்கங்கள், மனப்பாங்கு ஆகியவற்றின் உதவியினுல் அச்சிள்வண்டினைக் கண்டுபிடித்தான். இவ்வாருன கவனத்தினைப் பழக்கத்தின்பாற்பட்ட கவனம் என்று வழங்குகின்ருேம். செறிவான உயிரியல் உந்துகளான பால், பசி ஆகிய உள்ளார்ந்த நிலைமைகள் பழக்கத்தின்பாற்பட்ட கவனத்தினை உண்டாக்கலாம்.

கவனமாற்றமும் கவனியாமையும்

கவனியாமை என்ற ஒன்று உண்மையில் கிடையாது. கவனியாமை என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்தில் நாம் கவனிக்க வேண்டிய ஒன்றைக் கவனிக்காது வேறு ஒன்றினைக் கவனிப்பதையே குறிக்கும். நாம் எப்பொழுதும் ஏதாவது ஒரு பொருளின் மீது கவனம் செலுத்திக்கொண்டே இருப்போம். நாம் கவனியாமை என்ற பதத்தினைப் பயன்படுத்தும்பொழுது கவனமாற்றம் என்ற பொருளிலேயே பயன்படுத்துகின்ருேம்.

கவனமாற்றம் என்பது முன்னர்க் குறிப்பிடப்பெற்ற கவனத்தின் நிலைமைகளாலேயே தீர்மானிக்கப் பெறுகின்றது. இரண்டு தூண்டுதலுக்கிடையே போராட்டம் ஏற்படும்பொழுது, கவனத்திற்காகத் தேர்ந்தெடுக்கப்பெறும் தூண்டல் பல்வேறு ஏதுக்களைப் பொறுத்ததாகும். வீதிவழியே செல்லும் பாண்டு இசை ஒரு மாணவன் வகுப்பு ஆசிரியரிடம் கொள்ளும் கவனத்தினை மாற்றும். அவனுடைய கவனம் இசையின்பால் ஈர்க்கப்பெறுகின்றது. இதனை வேறுவிதமாகச் சொல்வோமேயாளுல், இரண்டு தூண்டலுக்

கிடையே போராட்டம் ஏற்பட்டு, அதில் ஒன்று அதனுடைய தனித்த சில குணங்களான, அதிகத் திறத்தினைக் கொண்டிருத்தல், எதிர்பாராமல் தோன்றியமை, மற்றொன்றினைக் காட்டிலும் சுவையாக இருத்தல் ஆகிய குணங்களின் காரணமாக வெற்றிபெற்றது என்று கூறலாம். கவன மாற்றம் என்பது எப்பொழுதும் வெளித் தூண்டலின் குணங்களினைப் பொறுத்து இருப்பதில்லை. அது ஒருவரது மனத்தின்கண்ணே உள்ள பற்றுர்வங்கள், கவலைகள், போராட்டங்கள் காரணமாக ஏற்படலாம். இவ்வாருன நிலைமைகள் ஒருவர்தம் வேலையில் கொண்டிருக்கின்ற கவனத்தினின்று பிறழச் செய்யலாம்.

சோதனை நிலைமைகளில், கவன மாற்றத்தின் விளைவுகளையும் தன்மைகளையும் பற்றி உளவியலார்கள் ஆய்ந்துள்ளனர். சில நுண்ணறிவுப் பணிகளைச் செய்யும்பொழுது கவன மாற்றம் என்ன விளைவுகளை அளிக்கக்கூடும் என்பதனைத் தீர்மானிக்கப் பரிசோதனைகள் நடத்தப்பெற்றுள்ளன. சான்ருக, ஒரு குழுவினர் ஒரு பாடலை மனனம் செய்யவோ அல்லது சில கணக்குகளைப் போடும்படியோ பணிக்கப் பெறுவார்கள். அவர்கள் இவ்வாருன வேலையில் ஈடுபட்டுக் கொண்டிருக்கும்பொழுது கவன மாற்றம் ஏற்படுவதற்காக மணி அடித்தல், சுத்தியால் தட்டுதல், சைரன் ஊதுதல், ஹார்ன் அடித்தல் ஆகிய சத்தங்கள் எழுப்பப்பெறும். நுண்ணறிவுச் செயல்களைச் செய்துகொண்டிருக்கும் ஆட்படுவோர் தங்கள் வேலை தடைபடுவதாகக் குற்றம் சாட்டிப் பொறுமுவார்கள். ஆனுல், இச் சோதனையின்மூலம் பெறப் பெற்றவொரு சுவையான முடிவு என்னவெனில், இச் சத்தங்களினுல் ஆட்படுவோர்கள் பாதிக்கப் பெறவில்லை. சிலரது நிலைகளில் கவனமாற்றம் நல்ல முன்னேற்றத்தினையே அளித்தது. கவனமாற்றம் ஏற்படும்பொழுது எப்படி முன்னேற்றம் ஏற்படக் கூடும் என்று ஒருவர் கேட்கலாம். ஒருவேளை கவனமாற்றத்தினை எதிர்த்துப் போராடுவதனுல் பணியினை அக் கவனமாற்றத்தினின்று காப்பாற்ற அதிக அளவு முயற்சி எடுத்துக் கொண்டிருக்கலாம். ஒருவர் ஒரு வேலையினைச் செய்வதில் மிகவும் நன்ருக ஊக்கியினுல் உந்தப்பெற்றிருந்தால், கவன மாற்றங்கள் மிகக் குறைந்த விளைவினையே கொள்ள இயலும்.

வெளித் தூண்டல் யாவும் கட்டாயமாகக் கவனமாற்றத்தினை உண்டாக்கும் என்று சொல்வதற்கில்லை. கடந்த உலகமகாப் போரின்பொழுது பல்வேறு தொழில் நிலையுங்களில் உற்பத்தி மிக உயர்ந்த நிலையில் இருக்கவேண்டியது அவசியமாய் இருந்தது. அப்பொழுது சில நாடுகள் தொழிலாளர்கள் வேலை செய்யும் தொழிற் கூடங்களில் இசைத்தட்டு இசையினைப் பொருத்துவதனுல் ஏற்படும் விளைவுகளைப்பற்றி ஆராய்ச்சிகள் நடத்தின. முதலில், இவ்விசை தொழிலாளர்களது கவனத்தினை மாற்றும் என்று எதிர்ப்

பினைத் தெரிவித்தனர். ஆனால், உண்மையில் சிலவகையான இசையின் காரணமாக உற்பத்தி அதிகமாவதாகக் கண்டுபிடிக்கப் பெற்றது. இங்கு இரண்டு ஏதுக்களைக் காணலாம். வேலை செய் பவர்களின் அசைவுக்கு ஏற்ப அமைக்கப் பெற்றதாக இருக்கும் இசையே பொருத்தமானதாகவும் பலனை அளிக்கவல்லதாகவும் இருக்கும். இவ்வாறு இசையானது கவனமாற்றத்தினை அளிக்கும் தூண்டுதலாக இல்லாது ஒருவருடைய செயலில் நாட்டம் குறை யாது இருக்குமாறு உதவி அளிக்கக் கூடியதாக இருக்கவேண்டும். இரண்டாவதாக, பண்ணோடு கூடிய இசையினைக் கவனம் செலுத் தாமலேயே யாவரும் எளிதாக அனுபவிக்க இயலும். அதேசமயம் வேலையாள்களை இசை மகிழ்ச்சியில் ஆழ்த்துகின்றது. அவர் களுடைய களைப்பைக் குறைப்பதற்கும் உதவி செய்கின்றது. இவ்விரு ஏதுக்களும் ஒரு தொழிற்சாலையில் பொருத்தமான இசை யினை வழங்குவதனால் கிடைக்கும் நன்மைகளுக்குக் காரணமா கின்றன.

ஒருவர் வேலையைச் செய்துகொண்டிருக்கையில் கவனமாற்றத் தினை உண்டாக்கும் தூண்டலைச் சமாளிக்க வேண்டியிருந்தால், அது உண்மையிலேயே இடர்தரும் நிலைமையாகும். ஒருவர் கவன மாற்றத்துடன் போராடும்பொழுது அதிக அளவுச் சக்தி செல வழிகின்றது. இதனால் களைப்பும் தோன்றுவதற்கு வாய்ப்புகள் உள்ளன. இந்தக் கருத்தினைப் பரிசோதனைகள் உண்மை என்று காட்டியுள்ளன. மேலும், கார் ஓட்டுதல், தொழிற்சாலைப் பணி ஆகிய வேலைகளில் ஈடுபட்டுக்கொண்டிருக்கும்பொழுது வெளித் தூண்டலினால் அல்லது அகவயமான நிலைமைகளினால் கவன மாற்றம் ஏற்படுமானால், விபத்துகள் போன்ற அபாயகரமான நிலைமை ஏற்படுவதற்கும் வாய்ப்புகள் உள்ளன. ஆதலின், ஒரு தொழில் உளவியலாரின் முக்கியவேலை என்னவெனில், கவன மாற்றங்களைக் கண்டுபிடித்து அதனை அகற்றுவதற்கோ அல்லது குறைப்பதற்கோ தக்க முயற்சிகள் எடுத்துக்கொள்ளுவதேயாகும்.

கவனிக்கும் சக்தியினை இழத்தல்

இளைஞர்களில் பெரும்பான்மையோர் தங்களது கவனிக்கும் அல்லது கூர்ந்து நோக்கும் சக்தியினை இழந்துவிட்டதாகச் சில வேளைகளில் குறை கூறுவதுண்டு. அவர்களது பின்னிளையோர் பருவத்தில் இவ்வாறான குற்றச்சாட்டுகள் எழுகின்றன. அவர்கள் தங்களது இளம்வயதில் நீண்டகாலத்திற்குச் சிறப்பாகக் கூர்ந்து நோக்க முடிந்ததாகவும் இப்பொழுது முடிவதில்லை என்றும் கூறு கின்றனர். இதிலிருந்து அவர்கள் தங்களது கூர்ந்துநோக்கும் சக்தியினை இழந்து வருவதாக எண்ணி அச்சத்தினையும் வளர்த்துக் கொள்கின்றனர். சிலரது நிலைகளில், இவ் வச்சம் மிகவும் அதிக

மாக வளர்ச்சியுற்றுப் பிறழ்வுநிலைக்குக் கொண்டுபோய்த் தீவிரமான உளவியல் தொந்தரவுகளையும் விளைவிக்கலாம். இவ்வாறானவர்களுக்கு ஆறுதலாகச் சில வார்த்தைகள் சொல்லவேண்டும். மத்திய நரம்பு மண்டலம் சீர்கெடுவதனால் பாதிக்கப்பெறுவதனாலோ மிகவும் தீவிரமான உயிரி நோய் காரணமாகப் பாதிக்கப்பெறுவதனாலோ கூர்ந்து நோக்கும் சக்தியினை அல்லது கவனிக்கும் சக்தியினை யாரும் இழக்கமாட்டார்கள். மேலும், கூர்ந்து நோக்கும் சக்தி அல்லது கவனிக்கும் சக்தி குறைவதும் இல்லை. இவ்வாறானவர்களது நிலைகளில் என்ன ஏற்படுகின்றது என்றால், இளையோர் ஆண்டுகளில் இவர்கள் பல்வேறு விதமான அக்கறைகளை வளர்த்துக் கொள்வதனால், அவர்கள் வகுப்பறையில் படிக்க உட்காரும் பொழுது அவர்களால் நூல்களில் அல்லது ஆசிரியர்பால் கவனம் செலுத்த இயலுவதில்லை. அவர்களது சிந்தனையும் கவனமும் பல்வேறு பொருள்களில் செல்லுகின்றன. இது இளையோர் ஆண்டுகளில் மிக இயற்கையாக நடக்கக் கூடியவொரு நிகழ்ச்சியேயாகும். தொடர்ச்சியான வேலையில் ஈடுபடுவதற்குரிய போதிய அளவு ஊக்கம் வளர்த்துக்கொள்ளப் பெறும்பொழுது; இவ்வாறான கவனமாற்றங்களை எல்லாம் கட்டுப்படுத்துவதோடல்லாது அவைகளினின்று காப்பாற்றிக் கொள்ளவும் இயலும்.

புலன்காட்சி இயங்குமுறை

நம்மைச் சுற்றியுள்ள சூழ்நிலையினை நாம் தெரிந்திருப்பது உளவியல் மாணவனுக்குப் பல்வேறு அடிப்படைப் பிரச்சினைகளை அளிக்கின்றது. சூழ்நிலையினைத் தெரிந்திருத்தல் என்பது புலன் உறுப்புகளின் மூலம் பெறப்படும் புலனுணர்வுகளைப் பெரிதும் பொறுத்திருக்கின்றது என்பது உண்மையேயாகும். ஆனால், நம்மைச் சுற்றியுள்ள நிலைகளையும் பொருள்களையும்பற்றிப் பெறுகின்ற உணர்வுகள் யாவும் இப் புலனால் செய்யப்பெறும் பதிப்புகளோடல்லாது வேறொரு இயங்கு முறையினாலும் பெறப்படுகின்றது. நாம் ஒரு பொருளினைப் பார்க்கும்பொழுது, அப் பொருளிலிருந்து வரும் சில ஒளி உணர்வுகளை மட்டுமே உண்மையில் பார்க்கின்றோம். ஆனால், நாம் இவ்வொளி உணர்வுகளைப் பார்த்துவிட்டுப் பொருளினைப் பார்த்ததாகக் கூறுகின்றோம். பொருளின் பெயரினையும் சொல்லுகின்றோம். நாம் தூரத்திலுள்ள கப்பலினைப் பார்க்கின்றோம் என்று கூறும்பொழுது உண்மையில் சில பழுப்பு நிறமான ஒளிப் புலன் உணர்வுகளைமட்டுமே பார்க்கின்றோம். இருப்பினும், நாம் கப்பலினைப் பார்ப்பதாகக் கூறுகின்றோம். அக் கணநேரத்தில் நம் புலன்கள் வாயிலாகக் கப்பலின் பல்வேறு குண இயல்புகளையும் குணங்களையும் பெறவில்லை. இக் குணங்கள் யாவும் 'புலன்காட்சி' எனும் உள்ளத்தின் இயங்குமுறையினால் தரப்பெறுகின்றது. இந்தப்

புலன்காட்சி என்பதும் பல்வேறு ஏதுக்களைப் பொறுத்ததாகும். பொருளினை முழுமையாக உணர்வதற்கு உள்ளம் பல்வேறு ஏதுக்களை அளிக்கின்றது.

நம்முடைய இடப்பக்கத்தில் இருந்து ஓர் ஒலியினைக் கேட்பதாக வைத்துக்கொள்வோம். தூண்டலிலிருந்து வருகின்ற ஒலி அலைகள் வலக் காதினைக் காட்டிலும் சற்றே முன்னர் இடக் காதினை அடைகின்றன. இடக்காது ஒலி வந்த தூண்டலுக்கு அருகில் இருப்பதால் ஒலி அலைகள் வலக் காதினைக் காட்டிலும் இடக்காதினைச் சற்று வேகத்துடன் தூண்டிவிடுகின்றன. நடைமுறையில் பெறப்பெற்ற புலன் உணர்வுகளில் இரண்டில் ஒன்று இடக்காதில் வலிவுடனும், மற்றொன்று வலக் காதில் சற்று மெலிவுடனும் இருக்கின்றன. ஆனால், நாம் இரண்டு ஒலிகளைக் கேட்பதாய்க் கூறுவதில்லை. நாம் நடைமுறையில் ஓர் ஒலியினைத்தான் கேட்பதாகக் கருதி அதனை இடக்காதிற்கு அளிக்கின்றோம். இதனை வேறுவகையாகக் கூறுவோமேயானால், சற்றே வேறுபட்ட இரண்டு புலன் பதிப்புகள் ஒரே புலன் பதிப்பாக ஒழுங்குற இணைந்து இடப்பக்கத்தில் இருந்து வருவதாகக் கருதுகின்றோம். வெளி இடத்தில் ஒலிக்கு ஓர் இடமும் போக்கும் தரப் பெற்றுள்ளது. ஆதலால், ஒலியினைக் கேட்கின்ற இயங்குமுறையில் நாம் பார்க்காததும் விரைவிலும் நிகழ்கின்ற பல்வேறு உளச் செயல்கள் இருப்பதைக் கண்டோம். சில உளவியலார்கள் புலன்காட்சியினைப் புலன் தூண்டலை அறிந்திருக்கும் இயல்பு என்று வரையறுத்துள்ளனர். இவ்வாறானவொரு வரையறை முழுமையான வரையறையில்லாததால் தவறாகும். புலன் காட்சி என்பது வெறும் புலனுணர்வினை அறிந்திருப்பது மட்டுமன்று. ஆதலின், டிச்னர் (Titchener) என்பவர் புலன்காட்சியினைக் 'கற்பனைப் பொருள்களும் புலனுணர்வுகளும் சேர்ந்தவொரு சிக்கலான இயல்பு' என்று வரையறுத்தார். அவர் உளச்செயல்களினால் அளிக்கப்பெறுகின்ற புலன் மதிப்புகள், குண இயல்புகள், குணங்கள் ஆகியவற்றினால் பெறப்படும் சிக்கலான பட்டறிவே புலன்காட்சி என்று பொருள் கண்டார்.

புலன்காட்சி இயங்குமுறை என்பது புலன் பதிப்பினின்று ஒரு நிகழ்ச்சியின் பொருளை அல்லது பொருளினைப்பற்றி அறிந்து கொள்வதற்காக உயிரி கொள்ளும் நடவடிக்கையாகும். புலன் பதிப்புகளை இவ்வாறு புலன்காட்சிகளாக மாற்றுதல் பல்வேறு வழிகளில் நடக்கின்றன. அவைகளில் முக்கியமான சில :

(1) புலன்காட்சி இயங்குமுறை மிக அதிகமாகத் தேர்ந்தெடுத்தல் முறையினைக் கையாளுகின்றது.

(2) நாம் முழுமையான புலன் பதிப்புகள் இல்லாமல் தனிச் சில புலன் உணர்வுகளைப் பெற்றாலும் முழுப்பொருள்களது புலன்காட்சியினைப் பெறுகின்றோம்.

(3) நாம் தனித்த புலன் உணர்வுகளைத் தொடர்பற்ற பகுதிகளின் கூட்டாகக் கருதாமல் முழுமையான வகைகளை உருவாக்குகின்ற இயங்குமுறை என்று கருதுகின்றோம்.

(4) நாம் பொருள்களைப் பார்க்கும்பொழுது வெளியிடக் குணங்களையும் உறவுகளையும் பெற்றிருப்பதாகவும், அசைவினைப் பெற்றிருப்பதாகவும் கருதுகின்றோம்.

(5) நாம் பொருள்கள், கால உறவுகளையும் காலக் குண இயல்புகளையும் பெற்றிருப்பதாக அறிகின்றோம்.

உயிரி, புலன் பதிப்பினைப் பெற்றுப் புலன்காட்சியாக மாற்றுவதற்குள் அதிகமான நடவடிக்கைகள் நரம்பு மண்டலத்திற்குள் நடக்கின்றன என்று இவையெல்லாம் உணர்த்துகின்றன. ஆதலின், புலன்காட்சி என்பது முழு உயிரியின் செயல்மிக்க இயங்குமுறையாகும். ஆனால், புலனுணர்வு என்பது செயலற்றவொன்றாகும். (தூய்மையான புலனுணர்வு கொள்கையளவில் செய்யப்பெற்ற வெற்றுநிலை அனுபவமாகும்.)

(1) புலன்காட்சி தேர்ந்தெடுக்கும் இயல்பினைக் கொண்டது

பல்வேறு புலன் உறுப்புகளின் மூலம் ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்தில் மிக அதிகமான எண்ணிக்கையினையுடைய புலன் பதிப்புகளைப் பெறுகின்றோம். ஆனால், இவை எல்லாவற்றையும் நாம் புலனால் உணர்வதில்லை. புலன் பதிப்புகளில் சிலவற்றை மட்டுமே, பல்வேறு நிலைகளின் அடிப்படையில் தேர்ந்தெடுத்துப் புலனால் உணர்கின்றோம். முன்னர்க் கவன இயங்குமுறையினைப்பற்றிச் சிந்தித்தபொழுது கண்ட ஏதுக்களின் அடிப்படையில்தான் இந்தத் தேர்ந்தெடுத்தல் நிகழும். ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்தில் கவனத்தின் அகவய, புறவயத் தீர்மானிகள் இங்கும் செயலுறுகின்றன. உயிரி சூழ்நிலையில் ஏதோ ஒரு பகுதியினை அல்லது இயல்பினைத் தனது புலன்காட்சிக்காகத் தேர்ந்தெடுக்கின்றது. கவனம் நனவுநிலைப் பகுதியினைத் தெளிவாக்குகின்றது என்று முன்னர்க் குறிப்பிட்டோம். இந்தத் தெளிவு நாம் ஒரு தனித்த தூண்டலினைத் தேர்ந்தெடுக்கின்றோம் என்ற உண்மையினைக் காட்டுகின்றது.

(2) புலன்காட்சி குறைநிறைவு இயங்குமுறையாகச் செயலுறுதல்

ஒரு தனித்த பகுதியின் புலன் பதிப்பினைப் பெற்றவுடனேயே நாம் அந்தத் தூண்டலினைச் சார்ந்த முழுப் பொருளினைப் புலனால் உணர்வதாகக் கூறுவதை அனுபவத்தில் காணலாம். தூரத்தில் பச்சையாகத் தெரிகின்ற ஒரு பொருளைப் பார்த்து மரத்தினைப்

பார்ப்பதாகக் கூறுகின்றோம். நாம் உண்மையில் பார்த்தது அம் மரத்தின் சில பகுதிகளான இலைகளினின்று பெறப்பெற்ற ஒளித் தூண்டலேயாகும். நாம் தூரத்தினின்று வருகின்ற ஒலியினைக் கேட்டு, புகைவண்டி ஒன்று செல்வதாகக் கூறுகின்றோம். நாம் புலனால் உணர்வனவற்றில் பெரும்பான்மையானவை பழைய பட்டறிவினால் பெறப் பெற்றதாகும். பட்டறிவு, பொருளின் விவரங்களை அளிப்பதால் நாம் அவை யாவும் பொருளிடத்து இருப்பதாக ஏற்றுக்கொள்ளுகின்றோம். பொதுவாக, எல்லாப் புல னுணர்வு நடவடிக்கைகளிலும் இவ்வாறான இடைவெளியினை நிரப்புகின்ற செயல் நடைபெறுகின்றது.

(3) புலன்காட்சி தொகுக்கும் இயக்கத்தினைக்கொண்டிருத்தல்

புலன்காட்சி, செயல் மிக்க இயங்குமுறை என்பதனை எந்தக் காலத்திலும் அது தேர்ந்தெடுத்தல் குண இயல்பினைக் கையாள்வதி லிருந்து அறிவதோடு, அதனுடைய தூண்டலினை இணைப்பதும் குழுவாகச் சேர்ப்பதுமான இயங்குமுறையினின்றும் அறியலாம். இவ்வாறு இணைத்தலும் குழுவாகச் சேர்த்தலுமான செயல், நமக்குப் பொருளினை அளிக்கின்ற தனித்த பாங்கங்களை (patterns) அல்லது சரியான உருவங்களைப் புலனால் உணர்வதற்கு உதவு கின்றது. கெஸ்டால்ட் உளவியல் கொள்கையினர் இவ்வாறு பாங் கங்கள் உருவாகுகின்ற இயங்குமுறையினைப் புலன்காட்சி இயங்கு முறையின் முக்கிய குணஇயல்பு என்று பெரிதும் வலியுறுத்துகின்ற னர். இவ்வாறு குழுவாகச் சேர்வதனையும் ஒழுங்காக அமைவதனை யும் தீர்மானிக்கின்ற பல்வேறு ஏதுக்களைப்பற்றிய அறிவினைப் பெறுவதற்கு இவ்வுளவியல் கொள்கையினர் பெரிதும் உதவி யுள்ளனர். புலன்காட்சியில் பாங்கமாகவும் முழு உருவங்களாகவும் ஆகின்ற இயங்குமுறையினை நடத்துகின்றதும் பாதிக்கின்றதுமான பல்வேறு ஏதுக்களை இவ்வுளவியலார்கள் காட்டியுள்ளனர். அதில் சில முக்கியமான ஏதுக்களைப்பற்றி இங்குக் கவனிப்போம்.

(i) உருவம், இடம் ஆகியவற்றினிடையே உள்ள உறவு: வில்லியம் ஜேம்ஸ் குழந்தையின் புலன்காட்சியினை 'முழு உருப்பெருத மங்கிய குழப்பம்' என்று விளக்குகின்றார். சிறு குழந் தையினால் எதனையும் தெளிவாகப் புலனால் உணர இயலாது என்றும், அதனுடைய புலன்காட்சிப் பகுதியில் எந்தப் பொருளும் தெளி வான உருவத்தினையும் வரையறுக்கப் பெற்ற இடத்தினையும் பெற இயலாது என்றும் வில்லியம் ஜேம்ஸ் கருதினார். இவ்வாறான கருத் திற்கு மிகவும் தீவிரமான எதிர்ப்பினை கெஸ்டால்ட் உளவியலார்கள் அளித்தனர். அவர்கள் மிக எளிமையான புலன் உணர்வு இயங்கு முறையிலும் உருவம், இடம் ஆகியவற்றினிடையே உள்ள உறவு

செயலுறுகின்றது என்று காட்டியுள்ளனர். சான்ருக, குழந்தையின் புலனுணர்வுப் பகுதியில் வருகின்ற தாயின் உருவம், சில ஆண்டுகளுக்குப் பின்னர் 'தாய்' என்ற கருதுகோள்பற்றிப் பெறும் சிறப்புமிக்க எண்ணங்கள் கொண்ட புலன்காட்சி போன்று வளமையும் செழுமையும் கொண்டதாக அமையாது. ஆனல், கெஸ்டால்ட் உளவியலார்கள், தாயின் உருவம் ஒரு தனித்த இணக்கமான அலகாகத் தொடக்கப் பருவமான குழந்தைப் பருவத்திலேயே காணப்பெறும் என்று கூறுகின்றனர். சூழ்நிலையிலுள்ள மற்றப் பொருள்களினின்று, அதாவது அறை, சுவர்கள், மரச்சாமான்கள் ஆகியவற்றினின்று தனித்துத் தாயின் உருவம் உணரப் பெறுமென்று அவர்கள் கருதினர். பொருளற்ற தெளிவில்லாத உருவமாகத் தாயின் புலன்காட்சி அமையலாம். இருப்பினும், தாய் காணப் பெறுகின்ற சூழ்நிலையில் இருக்கின்ற மற்றப் பொருள்களினின்று தனித்துப் புலனல் உணரப்பெறும் இச் சான்றில் தாயின் முகம் 'உருவ'மாகவும் அறையிலுள்ள ஏனைய பொருள்கள் 'இட'மாகவும் ஆகின்றன.

இவ்வுளவியலார்களின் கருத்துப்படி, இவ்வாறு உருவங்கள், இடங்கள், பின் அமைப்பு (background) ஆகியவற்றினை உருவாக்குவதே புலன்காட்சி இயங்குமுறையின் தனித்த தன்மை என்பது பெறப்படுகின்றது. உருவ, இடப் புலன்காட்சி என்பது பண்படா நிலைப் புலன்காட்சியாகும். புலனியல் காட்சியினைப் பொருள் உள்ளதாகப் படிப்படியாக மாற்றுவதனல் உருவத்தினைப் பற்றிய பல விவரங்களைப் பெறுகின்ரேம். ஒரு பின் அமைப்பின் அடிப்படையில்தான் எல்லாப் புலன்காட்சியும் நிகழ்கின்றன என்பது மறுக்கமுடியாத உண்மையாகும். புலன்காட்சியாக மாறுகின்ற கவனம், ஓரளவு புலன் உணர்வுப் பகுதியினைத் துலக்குகின்றது. புலன் உணர்வுப் பகுதியிலுள்ள பொருள்கள் யாவும் ஒரே சீரான தெளிவுடன் புலனல் உணரப் பெறுவதில்லை. மையமான புலன் காட்சியும் விளிம்புப் புலன்காட்சியும் கட்டாயமாக இருக்கும். கவன இயங்குமுறையினல் மையப் புலன்காட்சி தீர்மானிக்கவும் வரையறுக்கவும் பெறுகின்றது. மிகவும் பண்படாத தொடக்க நிலையில் உள்ள புலன்காட்சியில்கூட, அந்தக் கணநேரத்தில் உள்ள புலன் உணர்வுப் பகுதியில் உள்ள உருவத்தினைத் தீர்மானிப்பதற்குரிய மையம் இருக்கின்றது.

புலன் உணர்வுப் பகுதியில் சில தனித்த பகுதியின் நிறம், நிலைக்கோடு, வடிவம், நெருக்கமான இணைப்பு ஆகியவற்றினைப் பொறுத்து உருவம் உண்டாதல் உள்ளது. நனவுப் பகுதியிலுள்ள பல்வேறு பகுதிகளில் சில சமமான குணங்களையும் நல்ல சமதளத்தினையும் பெற்று இருக்குமானல், இரண்டு அல்லது மூன்று

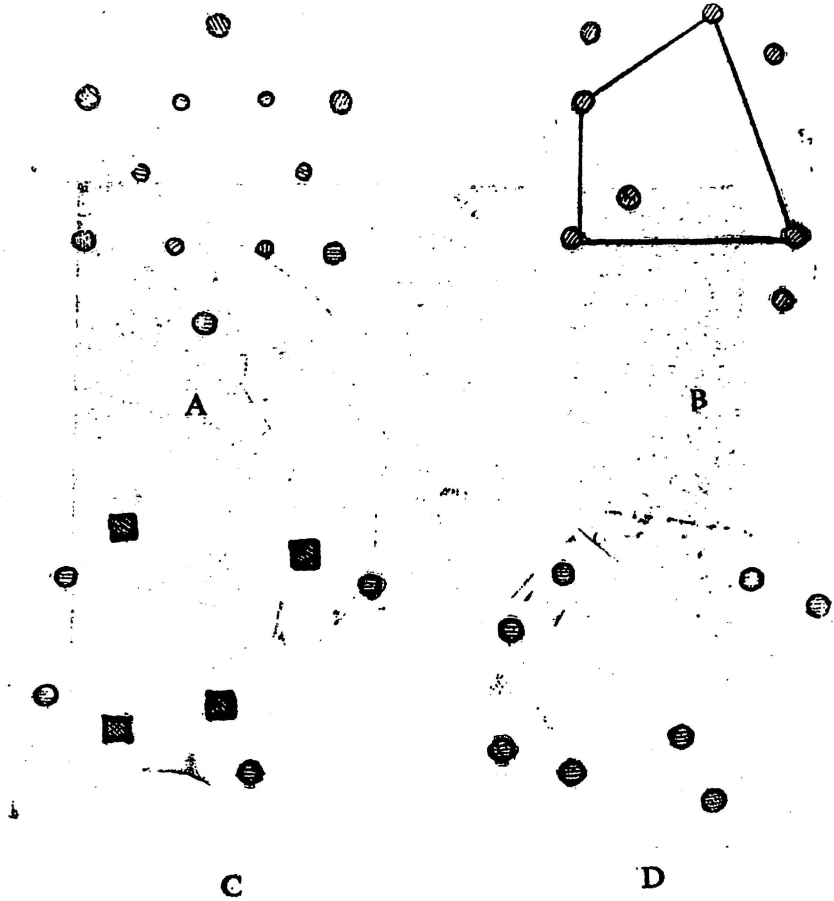
உருவங்கள் ஏற்பட்டு அவற்றுக்கிடையே போராட்டம் ஏற்படுகின்றது என்பது உண்மையாகும். இவ்வாறான நிலையில் இடமும் உருவமும் மாறிமாறிப் புலன் உணர்வினைப் பெற முயலும். ஒரு கண நேரத்தில் ஒரு பகுதி இடமாக இருக்கும். மறுகண நேரம் அவ்விடம் உருவமாக மாறும். இவ்வாறான போராட்டம் அல்லது மாறிமாறி வருதல் என்பது நிலையான, குறிப்பிடும்படியான உருவங்கள் உருவாதற்கு உதவி செய்வது என்பது பல்வேறு ஏதுக்களைப் பொறுத்துள்ளது.



படம் 56.—வண்ணத்துப் பூச்சியா? இரு முகங்களா? இடம்-உருவம் உறவு பற்றிய சான்று. புலன்காட்சி மாறிமாறி வருதலையும் விளக்குகின்றது.

(ii) அண்மை அல்லது அருகில் இருத்தல்: சில புள்ளிகள் அல்லது சில உருவங்கள் ஒன்றுக்கொன்று அருகில் இருக்குமானால், அவை ஒரே பாங்கமாக அல்லது குழுவாகப் பார்க்கப் பெறும். இடத்தில் பரவலாகப் பிரிந்திருக்கின்ற புள்ளிகளை ஒரு குழுவுக்குள் அவ்வளவு எளிதாகக் கொண்டுவர இயலாது (படம் 57 D).

(iii) சாயல் அல்லது ஒத்த தன்மை: புலனுணர்வுப் பகுதியில் புள்ளிகள், சிறு சதுரங்கள் அல்லது முக்கோணங்கள் இருக்கின்றன என்று வைத்துக்கொள்வோம். இவ்வாறுன ஒருபகுதியின்மீது பார்வையைச் செலுத்தினுல், உடனடியாக ஒரே



படம் 57.—புலன்காட்சியில் குழுவாகத் திரட்டும் ஏதுக்களை விளக்குதல்
A. சேர்ந்து இருத்தல். B. தொடர்பு. C. சாயல். D. அண்மை.

பாங்கமாக அல்லது குழுவாக இருக்கின்ற ஒத்த தன்மையுடைய பொருள்களின் மீதுதான் பார்வை செல்லும். அதேபோன்று முக்கோணங்களை எல்லாம் ஒன்ருகப் பார்ப்போம். இவ்வாறு ஒரு புள்ளியும் ஒரு நீண்ட சதுரமும் அருகில் இருந்தாலும்கூட, இங்குச் சாயல் என்னும் ஏது அண்மை ஏதுவினைக்காட்டிலும் அதிகமான முன்னுரிமை பெறுகின்றது (படம் 57 C).

(iv) சேர்ந்திருத்தல் : ஓரிடத்திலுள்ள எல்லாத் தனிமங்களையும் பயன்படுத்திய பாங்கம் இருக்குமானால், அவ்வாறான வொரு பாங்கமே எல்லாத் தனிமங்களும் இல்லாத பாங்கத்தினைக் காட்டிலும் அதிகமான முன்னுரிமையைப் பெற்று விளங்கும் (படம் 57 A). இங்கு எல்லாப் புள்ளிகளும் ஒரே பாங்கமாகப் புலனால் உணரப்பெறுகின்றன. ஒருவருடைய பட்டறிவினையும் பயிற்சினையும் பொறுத்து அப் பாங்கத்தினைப்பற்றிக் கொள்ளுகின்ற பொருள் அமையும். சில சமயங்களில் பழக்க ஏதுவிற்கு உட்பட்ட இரண்டாந்தர ஏதுவாக இச் சேர்ந்திருத்தல் எனும் ஏது செயல் படுகின்றது. இச் சேர்ந்து இருத்தல் எனும் ஏது சற்றே மாறுபட்ட வேறுவகையிலும் செயலுறலாம். இவ்வேது எல்லாத் தனிமங்களும் இருக்கின்ற இடத்தில் ஒரு வேலிபோன்று அமைந்து உருவத்தின் குணங்களை வெளிப்படுத்துகின்ற தனிமங்களுக்கு மட்டுமேனும் செயல்படலாம்.

(v) தொடர்பு : தன்னை உருவமாக ஆக்கிக்கொள்வதில், தொடர்ச்சியாகவுள்ள நேர்கோடு முன்னுரிமை பெற்று விளங்குகின்றது. ஒரு சில புள்ளிகள், நேராகவும் பக்கவாட்டிலும் உள்ள நேர்கோடுகளில் இருக்குமானால், அவை அருகில் இருந்தாலும் இல்லாவிடிலும் புலனால் உணரப்பெறும். புள்ளிகள் ஒன்றுக் கொன்று தொடர்புகொண்டில்லாவிடினும் புலனுணர்வுப்பகுதி அவ்விரு கோடுகளாக அமைக்கப் பெறுகின்றது. புள்ளிகள்



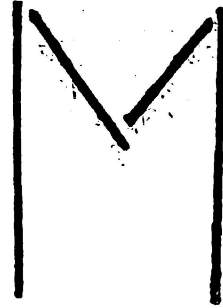
படம் 58.—புலனுணர்வுப் பகுதியின் அமைப்பில் தொடர்பு எனும் ஏதுகொள்ளும் பாங்கினை விளக்கும் சான்று. இப் புள்ளிகளுக்கிடையே உள்ள தூரம் எவ்வளவு இருந்தாலும், புலனுணர்வுப் பகுதியில் இவ்வுருவம் இரண்டு கோடுகளாகவே தெரிகின்றது.

உண்மையாகவே கோடுகளால் இணைக்கப் பெற்றிருந்தால், தொடர்பு எனும் ஏது நேரடியாகச் செயலுறுகின்றது. இணைக்கப்

பெற்ற புள்ளிகள் உடனடியாக ஒரு குழுக்கீழ்த் தொடர்புபடுத்திக் காணப்பெறுகின்றது.

(vi) முழுமை : புலன்காட்சி இயங்குமுறையில் மட்டுமல்லாமல், உளவியல் நிகழ்ச்சிகளிலெல்லாம் செயலுறுவதாக கெஸ்டால்ட் உளவியலார்கள் வலியுறுத்துகின்ற அடிப்படைக் கொள்கைகளில் ஒன்று முழுமை என்னும் கொள்கையாகும். அவர்கள் முழுமை பெறு உருவங்களையும், அநேகமாக முழுமை பெற்ற உருவங்களையும் முழுமைபெறச் செய்கின்ற மனப்போக்கினை உள்ளம் பெற்றிருப்பதாக எடுத்துக்காட்டினர். நமது பழைய அனுபவத்தினால் பெறப்பெற்ற நிலைகளைப் பொறுத்தே இந்த உருவங்கள் உருவாதல் ஏற்படும் (படம் 59). கீழ்க்கண்ட உருவங்கள் முழுமை பெறாத் உருவங்களாகப் புலனால் உணரப் பெறுவதில்லை. ஆனால், அதே சமயம் இடைவெளிகள் நிரப்பப்பெற்று முழு வின்மீனாகவும் உணரப்பெறவில்லை. உண்மையில் உருவம்





படம் 59.—புலன்காட்சியில் முழுமை எனும் ஏதுவினை விளக்கல். உருவங்கள் புலனால் உணரப்பெறும்பொழுது சிறு இடைவெளிகள் புறக்கணிக்கப்பெறுகின்றன.

என்பது திறந்தவாறு உள்ள கோணங்களின் கூட்டேயன்றி வேறொன்றுமில்லை. ஆனால், நாம் உருவம் இருக்கின்றவாறு பார்ப்பது என்பது அரிதாகும். தொடர்பற்ற நேர்கோடுகளையும் கோணங்களையும் பார்ப்பதனைக் காட்டிலும் முழுமையான சமதளங் கொண்ட உருவத்தினைப் பார்க்கின்ற எளிய முறையே மூளையின் இயங்குமுறையினது உள்ளார்ந்த தன்மையாகும்.

(4) இட உறவுகளைப் புலனால் உணர்தல்

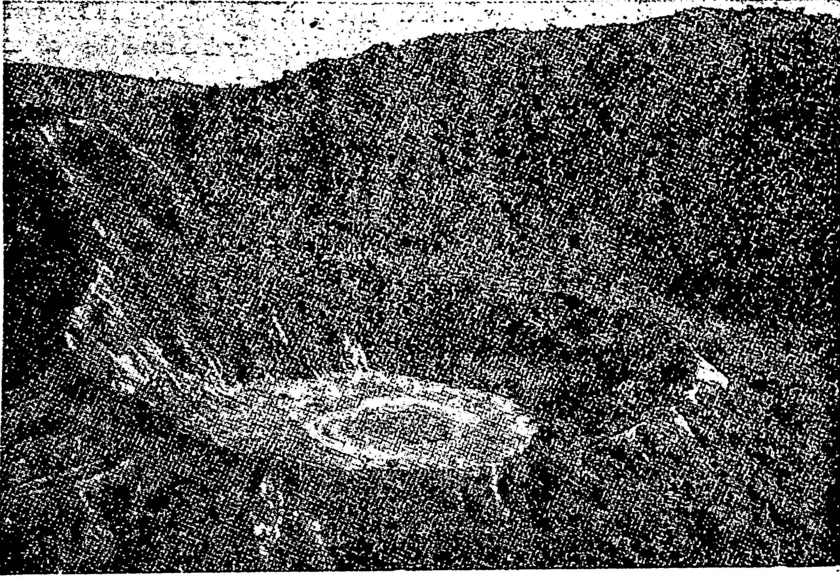
சில உளவியலார்கள் புலன்காட்சியைப் புலனுணர்வும் விளக்கிப் பொருள்கூறலும் சேர்ந்த கூட்டேயாகும் என்று வரையறுத்

துள்ளனர். ஆனால், நாம் புலன்காட்சியின் உண்மையான இயங்கு முறையாக இந்த விளக்கிப் பொருள்கூறும் பண்பினைக் கொள்ளலாம். புலனுணர்வுகளை அறிந்துகொள்வதற்கு அல்லது விளக்கிப் பொருள் கூறுவதற்குரிய பல முறைகளில் ஒன்று என்னவெனில், அதற்கு இட உறவுகளை அளிப்பதோடு அவைகள் இடத்தில் இருப்பதனை அறிந்து கொள்வதுமாகும். சில சமயங்களில் இட உறவினைப்பற்றிய புலன்காட்சி பல்வேறு ஏதுக்களாகப் பகுக்கப் பெறுகின்றன. இவ்வொவ்வொரு ஏதுவும் நமக்கு இடம்பற்றிய எண்ணத்தினை அளிப்பதில் தன் பங்கினைச் செய்கின்றது. இட உறவினைப் புலனால் உணர்வதற்கு மூன்று வகையான புலனுணர்வுகள் நமக்கு உதவுகின்றன என்று பொதுவாகக் கூறலாம். அவையாவன : பார்வை, கேட்டல், தொடுபுலனுணர்வுகள்.

(அ) பார்வைப் புலனுணர்வுகள் : நாம் இடத்தினைப்பற்றிப் பெறும் புலன்காட்சியில், பார்வைப் புலனுணர்வு மிக முக்கியமான பங்கினைக் கொண்டுள்ளது. தெளிவான பரப்பினைக்கொண்ட விழித்திரையில் பதிவுகள் செய்யப்பெறுகின்றன. அப் பதிவுகள் இரண்டு பரிமாணங்களைக் கொண்டுள்ளன. பின் எவ்வாறு மூன்ருவது பரிமாணமான ஆழம் புலனால் உணரப் பெறுகின்றது என்ற கேள்வி எழுகின்றது.

இங்கு இருகண் தொலைநோக்காடி ஏற்பாடு மிகவும் முக்கியமான பங்கினைக் கொள்கின்றது. ஸ்டீரியாஸ்கோப் (stereoscope) எனும் பரிசோதனைக் கருவியினை யாவரும் அறிந்திருப்பார்கள். இரண்டு ஒரே சாயலினைக் கொண்ட படங்கள் தெளிவான பரப்பில் வைக்கப்பெற்று, அவற்றை ஸ்டிரீயாஸ்கோப்மூலம் பார்க்கின்ருேம். அவ்வாறு பார்க்கையில் மூன்ருவது பரிமாணமான ஆழத்தினைப் பார்க்கின்ருேம். ஸ்டீரியாஸ்கோப் வழியாகப் பார்க்கின்ற படங்கள் மிகவும் எச்சரிக்கையுடன் நிர்மாணிக்கப் பெறுகின்றன. இரண்டு படங்கள் ஒன்றுக்கொன்று ஒத்த அளவில் இருப்பதாகக் காணப்பெற்ருலும் ஒன்று மற்ருென்றின் நகலன்று. அவை ஒரே பொருள் வெவ்வேறு கோணங்களிலிருந்து எடுக்கப்பெற்ற படங்களாகும். அதனுல், அப் படங்கள் ஒன்றிலிருந்து மற்ருென்று வேறுபட்டதாக இருக்கின்றன. இரண்டு பிரதிகளிடையே உள்ள சிறிய வேறுபாடே பார்வைப் புலன்காட்சி இயங்குமுறையினுல் 'ஆழம்' என்று வரையறுக்கப் பெறுகின்றது. இவ்வுண்மையினைப் பரிசோதனை மூலமாகவும் காட்டலாம். ஸ்டிரீயாஸ்கோப்பில் ஒரே புகைப்படத்தின் நகலினைப் போட்டுப்பார்த்தால், ஆழத்தினையோ அல்லது மூன்ரும் பரிமாணத்தினையோ பார்க்க இயலாது. நமது இரண்டு கண்களால் ஒரு பொருளைப் பார்க்கும்பொழுது என்ன நடக்கின்றது என்று அறிய வேண்டும். இரண்டு விழித்திரையி

னால் பெறப்பெறும் படங்கள் ஒரே மாதிரியாக இருப்பதில்லை. ஏனெனில், இரு கண்களுக்கிடையே இடைவெளி இருக்கின்றது. பொருளின் பதிவுகள் இரு கோணங்களிலிருந்து பெறப்படுகின்றன. ஆதலினால், இரண்டு விழித்திரைகளில் விழுகின்ற பிம்பங்களுக்கிடையே ஏற்றத்தாழ்வு காணப்பெறுகின்றது. இடக் கண், பொருளின் வலப்பக்கத்தினைப் பார்த்துக் கொள்கின்றது. வலக்கண் பொருளின் இடப்பக்கத்தினைப் பார்த்துக்கொள்கின்றது. ஸ்டீரியாஸ்கோப் பரிசோதனைகள் வாயிலாக நாம் அறிவது என்னவெனில், இரண்டு விழித்திரைப் பிம்பங்களுக்கிடையே உள்ள வேறுபாடு, ஆழம் அல்லது மூன்றுவது பரிமாணத்தினைப் புலனால் உணர்வதற்கு உதவுகின்றது என்பதேயாகும்.



படம் 60. ஆழப் புலன்காட்சியில் நிழல்களின் பயனைக் காட்டும் படம் . நேராகப் பார்க்கும்பொழுது ஒரு குழியினைக் காண்கிறோம். இப் படத்தினைத் தலைகீழாகப் பார்த்தால் உயர்ந்து குவிக்கப்பெற்ற மண்குவியலைக் காண்கிறோம். இவ் விருநிலைகளிலும், நமது புலன்காட்சி பழைய அனுபவங்களினாலும், ஒளி நிழல் பாங்கங்களாலும் தீர்மானிக்கப்பெறுகின்றது,

முகத்திலே இருவேறு இடங்களில் கண்கள் இருப்பதனால், பொருளினை நோக்கி இருகண்களும் குவியுமாறு செய்வதற்கு ஓரளவு தசைநார் முயற்சியினைக் கைக்கொள்வது தவிர்க்க முடியாததாகும். தனித்த விழித்திரைப் பிம்பத்துடன் இத் தசைநார் அசைவு

களும் உணரப்பெறுகின்றன. இதன் அடிப்படையில் இடத்தின் புலன்காட்சி கண்கள் குவிதலினுல் ஏற்படுகின்ற தசைப் புலனுணர்வுகளினுல் உதவிசெய்யப் பெறுகின்றன என்று குறிப்பிடுகின்றனர். முப்பது அடிகளுக்கு அப்பாலுள்ள ஒரு பொருளைப் பார்ப்பதற்கு இக் குவிதல்முறை பயன்படுவதில்லை.

நாம் ஏதாவது ஓர் இயற்கை நிலக் காட்சி ஓவியத்தை எடுத்துக்கொண்டு, அதில் ஓவியன் தூரத்தைக் குறிப்பதற்குப் பயன்படுத்துகின்ற பல்வேறு குறிப்புகளைக் கவனிப்பதன் மூலம், இடப் புலன்காட்சியைப் பெறுவதற்கு உதவுகின்ற பார்வைப் புலனுணர்வுகளின் தொடர்பிலுள்ள மற்ற ஏதுக்களை அறிந்து கொள்ளலாம். ஓவியன் இவ்வாருன ஓவியங்களில் தெளிவின்மை, ஒளியும் நிழலும், பருமன்களில் மாறுதல்கள், நிறக்கலவையில் மாறுதல்கள் ஆகியவற்றை வழிகாட்டும் குறிப்புகளாகப் பயன்படுத்துவதைக் காணலாம்.

இடப் புலன்காட்சியில் திசையினையும் இடச் சூழலினையும் புலனுல் உணர்வது சேர்ந்துள்ளது. பார்வைப் பகுதியிலுள்ள பொருள்களை; இடம் அல்லது வலப் பக்கமாகவோ, மேலோ அல்லது கீழோ, உள்ளோ அல்லது வெளியோ இருப்பதாக நாம் புலனுல் உணர்கின்ரேம்.[1] சில உளவியலார்கள் இவ்வாருன இட அமைப்பினை அறிந்துகொள்வதில் பார்ப்பவன் நிற்கின்ற உடற் கோணமும் முக்கியப் பங்கினை வகிப்பதாகக் கருதுகின்றனர். இட உறவுகளை அறிந்துகொள்வதற்கும் இடப் புலன்காட்சிக்கும், நேராக நிற்கும்பொழுது இருக்கும் நமது உடலமைப்பு, வெவ்வேறு உறுப்புகள் இருக்குமிடம், இணையாக இயங்கும் சில உறுப்புகள் ஆகிய ஏதுக்கள் மிகவும் உதவி செய்கின்றன.

இட உறவுகளை அறிந்துகொள்வதற்கு அசைவின் தொடர்பிலுள்ள பார்வைப் பதிவுகளும் உதவுகின்றன. அசைவுப் புலன் காட்சியினைப்பற்றித் தனியாக ஆய்வோம்.

(ஆ) கேட்டல் புலனுணர்வுகள்: இடத்தினையும் ஆழத்தினையும் புலனுல் உணர்வதற்கு உதவிசெய்ய, கேட்டல் புலனுணர்வுகளும் தங்கள் பங்கினைச் செய்கின்றன. ஒலிகள் எங்கிருந்து

[1] இது இரண்டு காதுகளுக்கும் நடுவே சமமான தூரத்தில் இருந்து வருகின்ற ஒலிக்குப் பொருந்தாது. இவ்வியல்பினைப் பரிசோதனை மூலமும் காட்டலாம். ஒருவனது கண்ணைக் கட்டிவிட்டு ஒலித்தூண்டலை அளிப்போமேயானுல், பார்வைக் குறிப்பினைப் பயன்படுத்த முடியாத நிலையில் ஒலி எங்கிருந்து வருகின்றது என்று கூறுவதில் தவறே இழைப்பான்.

வருகின்றன என்று அறிவதற்கு இரு செவிகளைச் சார்ந்த கேட்டல், பார்வைப் புலன்காட்சியில் இரட்டைத் தொலைநோக்காடி உதவி செய்வதைப் போன்றே முக்கியத்துவம் கொண்டுள்ளது. இரு காதுகளிலும் பெறுகின்ற பதிவுகள் அவற்றின் செறிவிலும் தூண்டிவிடப்படும் காலத்திலும் வேறுபட்டு இருக்கும் என்று நாம் முன்னரே குறிப்பிட்டுள்ளோம்.

(இ) தோல் புலனுணர்வுகள்: இட உறவுகளைப் புலனால் உணர்வதில் சில புலனுணர்வு உட்செல்லும் நரம்புகளும் உதவி செய்கின்றன. குறிப்பாக உடலின் பல பகுதிகளுக்குச் செல்கின்ற தோல் புலனுணர்வுகளும் இவ்வாறாக இடத்தினை விளக்கிப் பொருள் கூறுவதற்கு வேண்டிய தகவல் தேட்டத்தினை அளிக்கின்றன.

அசைவுப் புலன்காட்சி

உளவியல் ஆய்விற்குரிய பல பிரச்சினைகளை அசைவின் பார்வைப் புலன்காட்சி அளித்துள்ளது. இடப் புலன்காட்சியினை அளிக்கின்ற ஏதுவாக இயக்கப் புலன்காட்சியினையும், அசைவதாகத் தோன்றுதலினையுமே கூறலாம். ஆனால், இயக்க ஏதுவே சுவைமிக்கவொரு பிரச்சினையாகும்.

உயிர்வாழ்தலுக்கு அசையும் தூண்டலைப் புலனால் உணர்தல் கட்டாயத் தேவையாகும். உயிரியினை நோக்கி வருகின்ற தூண்டல் பண்படாக் குடிமகன் வாழ்க்கையிலும்கூட ஆபத்தினை அளித்தவொன்றாகும். ஆதலின், அசைவினைப் புலனால் உணர்தல் என்பது புலன்காட்சி இயங்குமுறையின் அடிப்படை இயல்பு என்று அறிகின்றோம். அப்பொழுது உயிரியின் மரபுநிலைக் குணமாக அசைவுப் புலன்காட்சியினை விளக்கவேண்டும். இடத்தின் வெவ்வேறு பகுதிகளில் பொருள்கள் காணப்பெறும்பொழுது, அவை இயக்கத்தில் இருப்பதாகப் புலனால் உணர்கின்றோம். ஆனால், வெவ்வேறு பகுதிகளில் பொருள்கள் இருப்பது குறிப்பிட்ட காலத்தில் மாற்றங்களை ஏற்படுத்த வேண்டும். இடத்தில் இரு வேறு இடங்களில் பொருள் காணப்பெறும்பொழுது இயக்கம் புலனால் உணரப் பெறுகின்றது என்ற உண்மையின் அடிப்படையில், தொடக்க உளவியலார்கள் அசைவு அல்லது இயக்கம் என்பது புலன்பதிவுகள், அதாவது இரண்டு இடங்களில் தூண்டல் இருக்கும் உண்மையினை விளக்குகின்ற உள்ளத்தின் பகுத்தாயும் இயங்குமுறை என்று குறிப்பிட்டனர். புலன்காட்சி இயங்குமுறையைப் பகுத்தாய்வதை அடிப்படையாக இக் கொள்கைகள்

கொண்டுள்ளன. இரண்டு இடங்களில் தூண்டல் காணப் பெறுவது போன்ற அடிப்படை உண்மைகளாக, அசைவுப் புலன் காட்சி பகுத்தாயப் பெறுகின்றது.

கெஸ்டால்ட் உளவியலார்கள்போன்று பிற்காலத்தில் வந்த உளவியலார்கள் இக் கொள்கையை ஏற்க மறுத்தனர். அவர்கள் அசைவுப் புலன்காட்சி என்பது உள்ளத்தால் ஊகிக்கப்பெற்ற அல்லது அதன்மீது சுமத்தப் பெற்ற இயல்பு அன்று எனக் கூறினர். ஆனால், அசைவுப் புலன்காட்சி என்பது உள்ளத்தின் இயற்கையான, அகத்தேகொண்டுள்ள ஒரு முறையாகும். அதன் மூலமாகத்தான் சில வகையான தூண்டல்கள் புலனால் உணரப் பெறுகின்றன. கெஸ்டால்ட் உளவியலார்களில் முதன்மையான வர்களில் ஒருவரான வெர்திமர் (Wertheimer) அசைவுப் புலன்காட்சி யின் அடிப்படை, தன்மை ஆகியவற்றினைப்பற்றிய பரிசோதனை ஆய்வினை மேற்கொண்டார். தூண்டல் உண்மையாக அசையாத பொழுது உள்ள அசைவுப் புலன்காட்சி குறித்து அவர் ஆய்வினை மேற்கொண்டார். நாம் திரைப்படத்தினைக் குறித்து நன்றாக அறிந்துள்ளோம். இயங்கா நிழற்படங்களே ஒரு வினாடிக்கு 20 அல்லது 25 படங்கள் காட்டப்பெறுகின்றன. அதுவே தொடர்ச்சியான இயக்கத்தைக்கொண்ட திரைப்படமாக நமக்குத் தோன்றுகின்றது. வெர்திமர் உண்மையில் இயக்கம் இல்லாத கோடுகளையும் புள்ளிகளையும் அசைவது போன்று தோன்றும்படி பரிசோதனைகள் அமைத்தார். இரண்டு விளக்குகள் ஒன்றுக் கொன்று பொருத்தமான தூரத்தில் வைக்கப்பெற்று வினாடியில் 1/16 பங்குக்கு ஒருமுறை மாறிமாறி அணைக்கப்பெற்றும் போடப் பெற்றும் இருக்குமானால், அதில் பெறும் புலன்காட்சி விளைவு என்னவெனில், ஒரு விளக்கு மற்ற விளக்குக்குப் போய்வருவது போன்று தோன்றும். செவ்வொளி விளக்குகள் (neon lights) அசைவதிலும், இதே கொள்கைதான் பயன்படுத்தப் பெறுகின்றது. வெர்திமர் இவ்வாறு அசைவதுபோன்று தோன்றுகின்ற இயக்கத் தினைப் புலனால் உணர்கின்ற இயல்பினை பை - இயல்பு (Phi-phenomenon) என்று குறிப்பிட்டார். இவ்வுண்மையினை நாம் எவ்வாறு விளக்கிப் பொருள் கூறுவது? இரண்டு சாத்தியக் கூறுகள் சோதனையினால் உண்மையன்று என்று காட்டப் பெற்றது.

(அ) விழித்திரையின்மீது முதல் பிம்பம் இருக்கும்பொழுது இரண்டாவது பிம்பம் ஏற்படுகின்றது. இவ்வாறான விளக்கம் அசைவுப் புலன்காட்சியில் சிலவற்றிற்குப் பொருத்தமாக இருக் கின்றது. ஆனால், வெர்திமரினால் நடத்தப்பெற்ற சோதனைகள் தூண்டல் ஒரு தடையில்லாத அசைவினைக் கொண்டதாகப் பார்ப்ப

தோடல்லாது, சில சமயங்களில் அலைவு அசைவினைக் கொண்டிருப்பதாகவும் காட்டுகின்றன. ஒரு நிலையினைப்பற்றிய பிம்பம் தான் பின்னர் ஏற்பட முடியுமாதலின் இவ்வகையான விளக்கம் கொண்டு அசைவுப் புலன்காட்சியினை முழுமையாக விளக்க முடியாது.[1]

(ஆ) வேறு சிலரால் கொடுக்கப்பெற்ற இரண்டாவது விளக்கம் கண் அசைவுகளின் அடிப்படையில் பெறப்பெற்றதாகும், இந்தக் கொள்கையின்படி, கண் ஓர் இடத்திலிருந்து மற்றோர் இடத்திற்குப் பார்வையினைச் செலுத்துவதனால் ஏற்படும் தசைநார் புலனுணர்வுகளை விளக்குவதனால் அசைவுப் புலன்காட்சி பெறப்படுகின்றது. இக் கொள்கையினையும் வெர்திமர் சோதனைகள் தவறு என்று சுட்டிக்காட்டியுள்ளன. அவர் மூன்று விளக்குகளைக் கொண்டு அசைவு ஒரே சமயத்தில் எதிர்எதிரான திசைகளில் நடைபெறுவதாகப் புலனால் உணர்வதனைக் காட்டினார். கண் அசைவுகள் ஒரே சமயத்தில் இரண்டு எதிர் எதிரான திசைகளில் நடைபெற இயலாதாதலால் இக் கொள்கை சரியானதாய் இருக்க இயலாது.

வெர்திமரும் அவருடைய கொள்கையினைப் பின்பற்றியோரும், தங்களது பரிசோதனைகளின் அடிப்படையில், தூண்டல் சில நிலைகளில் அளிக்கப்பெறும்பொழுது இயக்கத்தினைக் காணல் புலன் காட்சி இயங்குமுறையில் இயற்கையான, உள்ளார்ந்த குணஇயல்பாதலின், அசைவுப் புலன்காட்சி ஏற்படுகின்றது என்று குறிப்பிட்டனர். அது புலன்காட்சியில் ஈடுபட்டுள்ள மூளையின் செயல் தன்மையின் அடிப்படைக் குணஇயல்புகளில் ஒன்றாகும்.

கால உறவுகளைப் புலனால் உணர்தல்

இங்கும் பகுத்தாய்வு முறையினைப் பயன்படுத்தியே தொடக்க உளவியலார்கள் இப் பிரச்சினையை அணுகினார்கள். காலப் புலன் காட்சியினை அளிக்கின்ற பல்வேறு பட்டறிவுகள் பகுத்தாயப் பெற்றன. முன்னர் இருந்த ஒன்று, எதிர்பார்த்தல் அல்லது இதுவரை இல்லை, வளர்ச்சி இயங்குமுறை ஆகிய அனுபவங்களும் உயிரியின் அகத்தே ஏற்படும் சீரான உயிரியல் வளர்ச்சியும், சிக்கல் மிகுந்த காலப் புலன்காட்சி இயங்குமுறைக்குக் காரணமாகும் எனக் குறித்துள்ளனர். உண்மையில் காலம் என்று உணர்வதற்குரிய தனித்த புலனுணர்வு ஒன்று இல்லை. புலனுணர்வு இயங்குமுறையி

[1] வெர்திமரினால் செய்யப்பெற்ற ஆய்வுக்கூடப் பரிசோதனைகள்பற்றி அறிய 'சோதனை உளவியல்' பற்றிய நூலினைப் படிக்கவும்.

லுள்ள பல்வேறு தூண்டலுக்கிடையே அளிக்கப் பெறுகின்ற உறவே கால உறவாகும்.

இங்கும் இவ்வாறானவொரு பகுத்தாயும் முறையினை கெஸ்டால்ட் உளவியலார் ஏற்றுக்கொள்ள மறுத்துவிட்டனர். அசைவு, இடப் புலன்காட்சி போன்றே, இங்குக் கால உறவினைப் புலனால் உணர்வது என்பது மூளையின் இயக்கங்களில் ஒன்றாகும் என்று குறிப்பிட்டனர். வேறுவகையாக இதைக் குறிப்பிட்டால், கால உறவு என்பது பெருமூளைப் புறணியின் (cerebral cortex) உள்ளார்ந்த குணஇயல்பு என்று கூறலாம். அசைவுப் புலன் காட்சியினைப் போன்றே, காலப் புலன்காட்சி என்பது வாழும் உயிரியின் பண்பாடாக் காலந்தொட்டே பெற்ற அனுபவங்களில் ஒன்றாகும். கெஸ்டால்ட் உறவியலார் எல்லா இயக்கப் புலன் காட்சியும் நான்கு பரிமாணங்களைக் கொண்டவை என்று வலியுறுத்திக் கூறுகின்றனர். புலன்காட்சி அனைத்திலும் ஏற்படுகின்ற நான்காவது பரிமாணம் கால ஏதுவாகும். அவற்றில் எல்லாம் ஓர் அமைப்பு இருப்பதனால் முழுமையாகப் புலனால் உணர்பவை யாவும் இயங்குமுறைகளாகும். நம்முடைய புலன்காட்சி அனுபவம் ஓர் இயங்குமுறையாதலின் அது நான்காவது பரிமாண மான காலத்தினைக் கொண்டுள்ளது. இந்தக் கால ஏது எப் பொழுதும் தெளிவாகவோ நன்றாகத் தெரிவனவாகவோ இருக் காது. ஆனால், இயக்கப் புலன்காட்சியில் எல்லாம், கால ஏது என்பது தெளிவாகத் தெரியும்.

புலன்காட்சியினைத் தீர்மானிப்பவைகள்

நாம் புலனால் உணரும்பொழுது என்ன நேர்கின்றது என்பது குறித்து இதுவரை கவனித்தோம். வேறு வகையாகச் சொன்னால் புலன்காட்சி இயங்குமுறையின் அடிப்படைக் குண இயல்புகள் பகுத்தாராயப் பெற்றன. இனி அடுத்த கேள்வி என்னவெனில், நாம் புலனால் உணரப் பெறுவனவற்றை ஏன் புலனால் உணர்கின் றோம்? என்பதேயாகும். இக் கேள்வி, நாம் புலனால் உணருபவை யாவும் எப்பொழுதும் புறவய உண்மையினைப் பெற்றிருப்பதில்லை என்ற உண்மையால் மேலும் முக்கியத்துவம் பெறுகின்றது. நாம் பொருள்களை ஒரு குறிப்பிட்ட வழியில் புலனால் உணர்கின்றோம். ஏனெனில், நாம் அவ்வாறு பார்க்குமாறு ஆக்கப்பெற்றுள்ளோம். அதனால்தான் மிக அருமையாகக் குறிப்பிட்டனர்: "நாம் பொருள் களை நாம் எவ்வாறு இருக்கிறோமோ அவ்வாறு புலனால் உணர்வ தில்லை." நம்முடைய புலன்காட்சியினைத் தீர்மானிக்கின்ற பல் வேறு ஏதுக்களைப் பின்வரும் தலைப்புகளில் தொகுக்கலாம் :

(அ) புலன் உறுப்புகள்: புலன்காட்சி, புலன் பதிவுகளைச் சார்ந்திருப்பது இயற்கையேயாகும். பல்வேறு வகையான தூண்டல்கள் இருத்தலையும், உயிரி அதனை உணர்வதற்குரிய திறனைப் பெற்றிருப்பதையும் இது காட்டுகின்றது. இருக்கின்ற புலன் உறுப்புகளின் எண்ணிக்கை, அமைப்பு, இயக்கம் ஆகியவற்றினைப் பொறுத்துப் புலன்காட்சி விளங்கும். சான்றாக விழித்திரையிலுள்ள கூம்புகள் (cones) போதிய அளவு வளர்ச்சி பெறவில்லையென்றால் நிறப் புலன்காட்சி ஏற்படாது. அதே போன்று, சில சுவை முனைகள் (taste buds) இல்லாதபொழுது ஒருவருடைய சுவைப் புலன்காட்சி பாதிக்கப் பெறுகின்றது. ஆதலின், நமது புலன் உறுப்புகளின் அமைப்பினைப் பொறுத்து நிறங்கள், குரல்கள் ஆகியவற்றின் பல்வேறு வேறுபட்ட குண இயல்புகள் இருக்கின்றன. புலன் உறுப்புகள், நரம்பு உயிரணுக்கள் ஆகியவை பொருத்தமான இயங்குமுறையினைப் பெற்றிருக்க வேண்டும். நரம்பு மண்டலம் தூண்டலின் வெவ்வேறு பிரிவுகளைப் பதிவு செய்வதோடு அவற்றின் செறிவில் உள்ள துல்லிய வேறுபாட்டையும் பதிவு செய்ய வேண்டும்.

(ஆ) மூளையின் வேலை: புலன்காட்சி மூளை செயல்படுவதன் தன்மையினைப் பொறுத்துள்ளது. அது புலன்காட்சி ஏற்படுவதற்கான பல்வேறு தொடர்பு அடிப்படைகளை அளிக்கின்றது. நாம் இவற்றில் சிலவற்றினைக் குறித்து இட, கால உறவுகளின் தொடர்பில் பொருள்களைப் புலனால் உணர்தல் என்ற தலைப்புகளின்கீழ் முன்னரே ஆராய்ந்தோம். முன்னர் ஆராய்ந்த புலன்காட்சிச் செயல்முறையின் தன்மை மூளையின் அமைப்பினைப் பொறுத்துள்ளது. இதற்கு மேலும் மூளையின் இயற்கையான வினையினால் பெரியதும், சிறியதும், மெல்லியதும், கனமானதும், மேலும் கீழும் ஆகிய உறவுகள் புலனால் உணரப் பெறுகின்றன. ஸ்பியர்மென் குறிப்பிட்டது போன்று உறவுகளை உய்த்துணர்தல் என்பது புலன்காட்சி இயங்குமுறையின் உள்ளார்ந்த குண இயல்பாகும்.

(இ) பழைய அனுபவம்: ஒருவருடைய பழைய அனுபவத்தினைப் பொறுத்தும் புலன்காட்சி உள்ளது. கப்பலிலிருந்து வருகின்ற சில ஒளிப் புலனுணர்வுகளை வைத்துக்கொண்டு, அப் பொருளுடன் நமக்குள்ள பழைய அனுபவம் காரணமாகக் 'கப்பல்' என்று குறிப்பிடுகின்றோம். அந்தக் கணநேரத்தில் புலனால் உணரப் பெறாத பல்வேறு குணஇயல்புகளை நமது பழைய அனுபவத்தின் காரணமாக அளிக்கின்றோம். அதேபோன்று, குழந்தை ஒருவரை அல்லது ஒரு மிருகத்தினை நண்பராகவோ எதிரியாகவோ கொள்வது, அக் குழந்தை அவருடன் அல்லது அம் மிருகத்துடன் கொண்ட அனுபவத்தினால் பெறப்படும்.

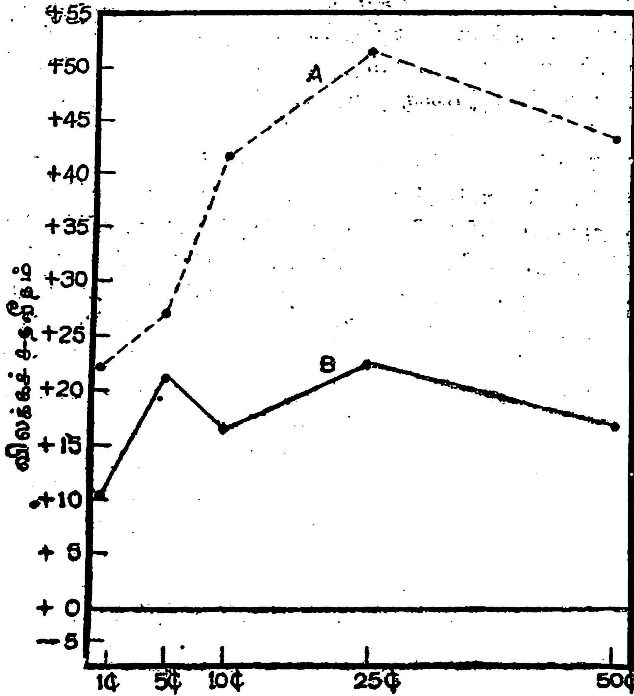
பழைய அனுபவம் புலன்காட்சியில் புலனால் உணரப்பெறும் பொருள்களைப்பற்றிய பல்வேறு விதமான சார்பு எண்ணங்களும் ஏற்றுக்கொள்ளுதல்களும் ஏற்படுகின்ற வகையில் செல்வாக்கு கொள்ளலாம். மற்றவர்கள் தங்களது அனுபவத்தைச் சொற்கள், செயல்கள் ஆகியவற்றின்மூலம் வெளிப்படுத்தும்பொழுது, நம்முடைய சொந்தப் புலன்காட்சி பெரும்பாலும் பாதிக்கப்பெறும். நம்முடைய பருமன், பயன்மதிப்புப் போன்றவற்றைப் பற்றிய புலன்காட்சியில், மற்றவரின் கொள்கைகள் மிக அதிகமான செல்வாக்கினைக் கொண்டுள்ளதாகப் பரிசோதனை மூலம் காட்டப் பெற்றுள்ளன. நாம் வாழ்கின்ற பண்பாட்டுச் சூழ்நிலை நம்முள் பலவிதமான அடிப்படை ஏற்றுக்கொள்ளுதல்களையும் சார்பு எண்ணங்களையும் உண்டாக்குகின்றது. அதன் அடிப்படையில்தான் நமது புலன்காட்சி இயங்குமுறை வேலை செய்கின்றது.

(ஈ) போக்கு அல்லது மனப்போக்கு: ஒரு சமயத்தில், தனியன் கொண்டிருக்கின்ற போக்கு அல்லது மனப்போக்கு எனும் தனித்த அகவய நிலையினைப் பொறுத்துப் புலன்காட்சி பெருமளவு இயங்குகின்றது. பரிசோதனைக்காகச் சிலரைப் பன்னிரண்டு மணிநேரம் பட்டினி கிடக்கச் செய்து, அவர்கள்முன் திரையில் சில ஒழுங்கற்ற, தெளிவில்லாத நிழற்படங்களைக் காட்டவும். அவர்கள் என்ன பார்த்தனர் என்று கூறும்படி பணித்தால், அவர்களில் பெரும்பான்மையோர் தாங்கள் பார்த்த பொருள்களை உணவுப் பொருள்கள், பழங்கள், மிட்டாய்கள் என்றே கூறுவார்கள். இவர்கள் பசியுடன் இருக்கவில்லையென்றால், அவர்கள் முற்றிலும் வேறுவிதமான பொருள்களைப் பார்த்தாகக் கூறுவார்கள். இவ்வகையினைச் சார்ந்த பரிசோதனைகள் உண்மையாகவே நடத்தப் பெற்று, இந்தக் கொள்கை போதிய அளவு நிரூபிக்கப் பெற்றுள்ளது. இங்கு நாம் அகவயமாக அவ்வாறு புலனால் உணர்வதற்குத் தயாராக இருப்பதனால், உணவுப்பொருள்களைப் பார்க்கின்றோம். ஒருவர் கோபமாக இருக்கின்றபொழுது மற்றவர்களது தவறுகள் மிகவும் அதிகமாக அவருக்குப் புலப்படுகின்றன. ஆனால், அவரே மகிழ்ச்சியான நிலையில் இருக்கும்பொழுது இத்தவறுகள் அவ்வளவு எளிமையாகப் புலப்படுவதில்லை. அதேபோன்று ஒருவர் அச்சம் கொண்டுள்ளபொழுது எந்த ஒரு சிறு தொந்தரவும் ஆபத்தான ஒன்றாகப் புலனால் உணரப்பெறுகின்றது.[1] ஆதலின், புலன்காட்சிச் செயல்முறையினைத் தீர்மானிப்பதில் ஒருவருடைய தற்பொழுதைய மனப்போக்கு மிகவும் முக்கியமான ஏதுவாகும். இந்தப் போக்கு அல்லது மனப்போக்கு எனும் ஏதுவிற்கு மிக நெருங்கிய

[1] "மருண்டவன் கண்ணுக்கு இருண்டதெல்லாம் பேய்" என்பது பழமொழி.

உறவினை ஒருவரது ஊக்கி கொண்டுள்ளது. பெரும்பாலும் நமது புலன்காட்சி என்பது அவ் வேளையில் உள்ளத்தில் இயங்கு கின்ற ஊக்கிகளைப் பொறுத்துள்ளதாகும்.

ஜே. எஸ். புருனர் (J. S. Bruner), சி. சி. குட்மேன் (C. C. Goodman) என்ற இரு உளவியலார், புலன்காட்சி இயங்குமுறையில் அகவய ஏதுக்கள் கொண்டுள்ள செல்வாக்கினை விளக்குவதற்கு இரண்டு சுவைமிக்க பரிசோதனைகளைச் செய்து காட்டினர்[1]. ஒரு சோதனை மற்றவற்றுடன் கீழ்க்கண்ட உரையினைச்



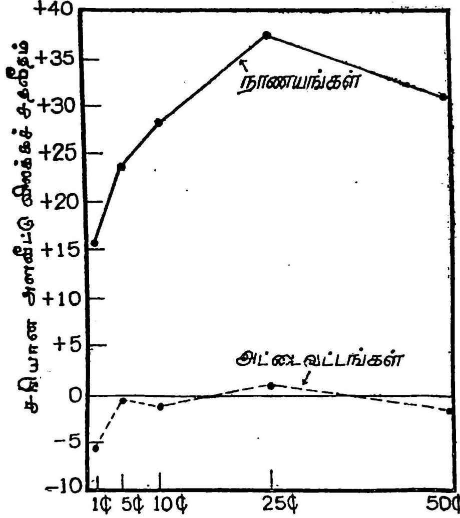
படம் 61.—பத்து வயதினைச் சார்ந்த ஏழை பணக்காரச் சிறுவர்கள் வெவ்வேறு நாணயங்களை எவ்வாறு மதிப்பிட்டனர் என்று வரைபடம் விளக்குகின்றது. எல்லாச் சிறுவர்களுமே நாணயத்தின் அளவினை அதிகமாக மதித்தனர் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது. ஆனால், அதிகமான அளவு மதித்தல் என்பது ஏழைச் சிறுவர்களிடத்து மிகவும் அதிகமாக இருந்தது. A-ஏழைச் சிறுவர்கள்; B-பணக்காரச் சிறுவர்கள்.

[1]Bruner, J. S. and C. C. Goodman, 1947- Value and Need as organising factors in Perception. *Journal of Abnormal and Social Psychology 42: 33-43.*

நடத்தையினைத் தீர்மானிப்பவற்றின் செயல் தன்மை மிகவும் குறிப்பிடும்படியான அளவில் அதிகமாகிக்கொண்டே இருக்கும்.'' நன்ருகத் திட்டமிடப்பட்டுச் செய்யப்பெற்ற ஒரு பெட்டியுடன் கண்ணுடி வில்லைகள் (lenses), மின் இயக்கத் தொடர்புகள், திரை, ஒளியின் பரவுகதிரைத் தடுக்கவல்ல மையப் புழையுடைய உலோ கத்தகடு (diaphragm) ஆகியவை கொண்டு இச் சோதனை நடத்தப் பெற்றது. ஆட்படுவோனுல் ஒரு குமிழினைத் (knob) திருப்பு வதன்மூலம் திரையில் வட்ட வடிவமாக ஒளியினை விழச் செய்யவும், அதனுடைய பரப்பினைப் பெரிதாக்க அல்லது சிறிதாக்கவும் முடியும். ஆட்படுவோனுக்குத் தெரிவனவெல்லாம், கண்ணுடித் திரையுடன் கூடிய பெட்டியும், அதில் விழும் வட்டவடிவமான ஒளியுமேயாகும். அவனுல் குமிழினைத் திருப்புவதன்மூலம், ஒளி விழும் வட்டத்தின் விட்டத்தினைக் கட்டுப்படுத்த இயலும். இந்தப் பரிசோதனையில், ஆட்படுவோர்கள் பெட்டியின்மீது, சோதனை யாளர் குறிப்பிடுகின்ற நாணயங்களின் அளவினை, குமிழினைத் திருப்புவதன்மூலம் திரையில் போட்டுக் காட்டவேண்டும். இவ்வாறு ஆட்படுவோர்களைத் தங்களது நினைவின்மூலமாக, ஒரு பென்னியில் (penny) இருந்து அரை டாலர் வரை உள்ள நாணயங் களைப் போட்டுக் காட்டும்படி பணிக்கப்பெற்றது. ஒரு சோதனைக் குழுவில் பத்துப் பணக்காரச் சிறுவர்கள் இருந்தார்கள். இன் ெனொரு சோதனைக் குழுவில் சேரிகளில் இருந்து எடுக்கப்பெற்ற பத்து ஏழைச் சிறுவர்கள் இருந்தார்கள். இவ்விரு குழுவில் இருப் பவர்கள் மற்ற ஏதுக்களான வயது, நுண்ணறிவு ஆகியவற்றில் இணையாக இருந்தார்கள். பணத்திற்கு, ஏழைச் சிறுவர்கள் பணக் காரச் சிறுவர்களைக் காட்டிலும் அதிகமான அகவயத் தேவையினைக் கொண்டுள்ளனர் என்பது சோதனையாளர் ஏற்றுக்கொண்டவொரு கொள்கையாகும். சோதனை முடிவுகள், ஏழைக் குழு மற்றக் குழுவினைக் காட்டிலும் நாணயங்களின் பரப்பினை மிக அதிகமான அளவில் மதிப்பிட்டுக் காட்டினர் என்று காட்டின (படம் 61).

வேறு ஒரு பரிசோதனையில் ஆட்படுபவர்கள், எந்தப் பயன் மதிப்பும் இல்லாத, அட்டையினுல் ஆன வட்டவடிவமான வற்றுக்கு ஏற்றவாறு ஒளிவட்டங்களைப் போட்டுக்காட்டுமாறு பணிக் கப் பெற்றனர். இந்த அட்டைகள் வெவ்வேறு நாணயங்களின் அளவில் வெட்டப்பட்டிருந்தன. இங்கும் தவறுகள் குறிக்கப் பெற்றன. எல்லாக் குழந்தைகளும், நாணயங்களின் அளவினை அட்டை வட்டங்களைக் காட்டிலும் அதிகமான அளவில் மதிப் பிட்டனர் (படம் 62). இவ்வாறு அட்டை வட்டங்களைக் காட்டிலும் நாணயத்தினை அதிகமான அளவில் மதிக்கின்ற இயல்பிற்குரிய காரணம் நாணயங்களுக்கு அளிக்கும் பயன் மதிப்பேயாகும் என்று விளக்கிப் பொருள் கூறப்பெற்றது.

ருச் (Ruch)[1] என்பவரால் குறிப்பிடப்பெற்ற சில எளிய வகையான பரிசோதனைகளைக்கொண்டு நமது புலன்காட்சி இயங்கு முறையினை, அகவய ஏதுக்களான அக்கறையும் மனப்போக்கும் பெருமளவில் தீர்மானிக்கின்றன என்று காட்டுகின்றன. அவர்



படம் 62. அட்டை வட்டங்களுடன் நாணயங்களை ஒப்பிடுதலில் உள்ள அதிகமான மதிப்பீடு—புருனர், குட்மேன்.

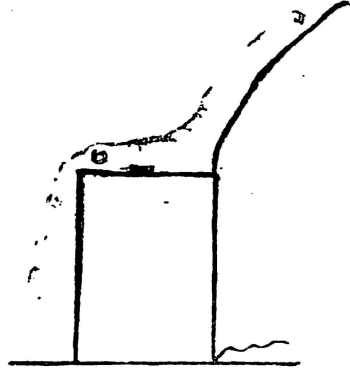
வெளியிடப்பெருத ஒரு தனித்த ஆய்வினைக் குறிப்பிடுகின்ருர். அந்த ஆய்வில் 200 கல்லூரி மாணவர்களிடம் படம் 63 காட்டப்பெற்று, 'இந்தப் படம் (1) சமைக்கும் பாத்திரங்கள், (2) மின்-காந்தம் (electro-magnet), (3) தொப்பி, (4) புகைக்கூடு, (5) நூற்கண்டு ஆகிய ஐந்து பொருள்களில் எதனை மிக அதிகமாக ஒத்துள்ளது?' என்ற கேள்வி கேட்கப்பெற்றது. முடிவுகள் பின்வருமாறு இருந்தன.

	ஆண்கள்	பெண்கள்
சமைக்கும் பாத்திரங்கள்	3	16
மின்-காந்தம்	42	1
தொப்பி	41	53
புகைபோக்கி	6	3
நூல்கண்டு	8	27
	100	100

[1] Ruch, F. L. 1948. *Psychology and Life*, Scott Foresman & Co., Chicago, p. 228.

அகவய ஏதுக்களால் பெரும்பாலும் தீர்மானிக்கப் பெறுகின்ற புலன்காட்சியினைத் தன்வயமான புலன்காட்சி (autistic percepts) என்று சில சமயங்களில் கூறுவதுண்டு. இதற்கு மாறாக, பொருள்களைப் பார்க்கும்பொழுது புலன்காட்சி இயங்குமுறையினைப் பெரு

(ஒரு பொருளினைப் புலனால் உணர்வதில் உள்ள குறிப்பிடும்படியான பால் மாறுபாட்டினைக் கவனிக்கவும். ஆட்படுவோர் தங்களது சொந்த அக்கறைகளின் அடிப்படையில் பொருள்களை உற்றுநோக்கினார்கள்.)



படம் 63.

மளவு பாதிக்கின்ற, தீர்மானிக்கின்ற ஏதுக்களாக அகவய ஏதுக்கள் இருக்குமாயின், அவ்வாறான புலன்காட்சியினை உண்மைவயமான புலன்காட்சி (realistic percepts) என்று அழைப்பதுண்டு. பொய்மைக் காட்சிகள் (hallucinations) தன்வயமான புலன்காட்சியின் தீவிர வகைகளுக்கான சான்றுகளாகும்.

புலன்காட்சியினைத் தீர்மானிப்பவைகளைப்பற்றி ஆராய்ந்த பின்னர் எந்த ஒரு கணநேரத்திலும் ஏற்படுகின்ற அமைக்கப்பெற்ற புலன்காட்சிகள் மேலே குறிப்பிடப்பெற்ற பல்வேறு ஏதுக்களின் கூட்டுறவுகளினாலும் ஏற்படலாம் என்று குறிப்பிடுவது பயனுள்ளதாக இருக்கலாம். இவ்வேதுக்கள் தங்கள் பங்கினை இணையாகவோ அல்லது நன்றாக அமைக்கப்பெற்ற உறவினாலோ எந்த ஒரு புலன் உணர்வுச் செயலிலும் கொள்ளலாம்.

புலன்காட்சி இடம் பெயர்தல்

புலன்காட்சி இயங்குமுறையின் முக்கியக் குண இயல்பு என்னவெனில், அது பெரும்பாலும் தூண்டலின் ஓர் இயல்பிலிருந்து மற்றோர் இயல்பிற்கு அடிக்கடி இடம் பெயர்கின்றது. நாம் முன்னரே கருதிய இரண்டு காரணங்களினால் இவ் விடம்பெயர்தல் ஏற்படலாம். (1) தூண்டலின் அமைப்பில் நாம் முன்னரே குறிப்பிட்ட ஏதுக்களில் இரண்டு அல்லது மூன்று ஏதுக்கள் சமமான வலிவினைப் பெற்றிருந்தால், அவற்றுக்குள் ஒரு போட்டி ஏற்படுகின்றது. ஒரு சில விநாடிகளுக்கு, ஒரு குழு உயர்ந்த நிலையினைப்

பெற்றுப் புலனால் உணர்வதற்குரியதாக விளங்கும். விரைவிலேயே வேறோர் இணைப்பு செல்வாக்குள்ளதாக மாறிப் புலனுணர்வைக் கவரும். இதனால் புலன்காட்சி இயங்குமுறை ஒன்றிலிருந்து மற்றொன்றிற்கு இடம் பெயர்ந்து கொண்டே இருக்கின்றது. புலன் காட்சியின் இட-உருவக் கோட்பாடு குறித்து முன்னரே நாம்



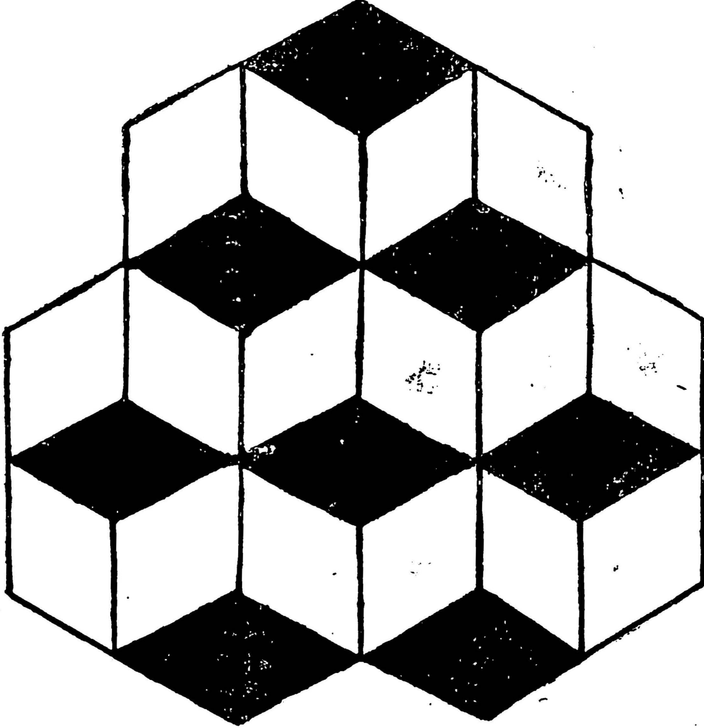
படம் 64. மாமியாரா? மருமகளா? புலன்காட்சியில் இடம் பெயர்தல் அல்லது ஏதுக்களிடையே ஏற்படும் போட்டி ஆகியவற்றினை விளக்கும் படம். (Boring, E.G., 1950. *American Journal of Phychology*, 42: 444.)

விவாதித்தோம். புலன்காட்சி இயங்குமுறையின்போது, புலனால் உணரப்பெறும் உருவம் பதிகின்ற இடம் தனித்த அமைப்பினைப் பெற்றிருப்பதாலும் தனக்கே உரிய முழுமைப் பண்பினைக் கொண்டிருப்பதாலும், அது பெரும்பாலும் உருவத்துடன் போட்டி யிடுவது அடிக்கடி நிகழ்கின்றவொன்றாகும். இவ்வாறான நிலைகளில், உருவமும் இடமும் இடத்தினை மாற்றிக் கொள்வதனால் புலன் காட்சி இடம்பெயர்தல் நிகழ்கின்றது (படம் 56). (2) கவனத் தினைப்பற்றிக் கருதும்பொழுது, கவனம் களைப்புக் காரணமாகவும் வேறு பல காரணங்களாலும் இடம் பெயர்கின்றது என்று கண் டோம். கவனம்இடம் பெயர்தலின் காரணமாகப் புலன்காட்சி

இடம் பெயர்தல் நிகழ்கின்றது. புலன்காட்சி இடம்பெயர்தலை விளக்குவதற்கு இருவகையாகத் தெரிகின்ற அல்லது தெளிவில்லாத படங்களை அல்லது வடிவகணித உருவங்களைப் பயன் படுத்துகின்றோம் (படங்கள் 64, 65, 66). இவற்றுளெல்லாம் மேலே குறிப்பிடப்பெற்ற இரண்டு கொள்கைகள் செயலுறுகின்றன.

புலன்காட்சி நிலைத்திருக்கும் பிரச்சினை

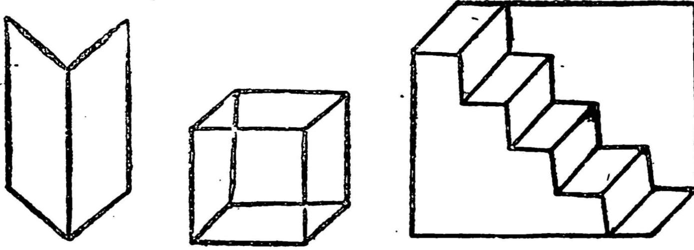
வெவ்வேறு வகையான சூழ்நிலைகளில் பொருள்கள் புலனால் உணரப்பெறும் பொழுது, பருமன், வடிவம் ஆகியவற்றில் அவை நிலைத்திருக்க வேண்டியது புலன்காட்சியிலுள்ள பிரச்சினைகளில்



படம் 65. புலன்காட்சி இடம் பெயர்தலை விளக்கும் படம். இந்தப் படத்தினை எத்தனை வகைகளாகப் புலனால் உணரலாம்?

ஒன்றாகும். நாம் பத்தடி தூரத்தில் உள்ள ஒரு மனிதனைப் பார்க்கும் பொழுது அவன் ஒரு பருமனைக் கொண்டிருப்பதாகப் புலனால் உணர்கின்றோம். அவன் 50 அடி தூரத்திற்குச் செல்வானேயானால், அவனுடைய பருமனைப்பற்றி விழித்திரையில் பெறும் புலன்பதிவு

பத்தடி தூரத்தில் அவன் இருக்கும்பொழுது பெற்றதைக்காட்டிலும் சிறியதாகும். விழித்திரையில் ஏற்படும் புலன்பதிவில் இந்த அளவு வேறுபாடு இருந்தாலும், நாம் அம் மனிதன் இரண்டு தூரத்திலும் இருக்கும்பொழுது ஒரே பருமனைக் கொண்டிருப்ப தாகப் புலனால் உணர்கின்றோம். வேறுவகையாகக் கூறினோமே யானால் ஒரு பொருள் பருமனில் நிலைத்திருப்பதாக நாம் புலன் காட்சியில் கொள்கின்றோம். அந்தப் பொருளினைப்பற்றி நாம் அறிந்திருப்பதாலும் நமது பழைய அனுபவத்தினாலும் இது நிகழ் கின்றது.



படம் 66. புலன்காட்சி இடம் பெயர்தலை விளக்கும் வேறு சில படங்கள்.

வடிவம் நிலைத்திருப்பதும் இதனை ஒத்த பிரச்சினையாகும். வட்டத்தினைப் பல கோணங்களிலிருந்து பார்த்தாலும், வட்டம் என்ற புலன்காட்சியினையே பெறுகின்றோம். ஆனால், நாம் பெறும் விழித்திரை பிம்பம் ஒரு நிலையிலிருந்து மற்றொரு நிலைக்கு வேறு பாடு கொண்டுதான் இருக்கின்றது. விழித்திரையில் பெறும் பிம்பம் பலகோணங்களிலிருந்து பார்க்கையில், வட்டம் பெரிய அளவில் இருப்பதாகக் காணப்பெறும். இருப்பினும், இப் புலன்பதிவுகள் யாவற்றையும் ஒரே சீராக வட்டம் என்றுதான் புலனால் உணர் கின்றோம்.

செறிவான ஒளியும் நிறம் நிலைத்திருத்தலும் : மிகவும் வேறு பட்ட விளக்கொளிகளில் பார்க்கின்ற ஒரு பழக்கப்பட்ட பொருளை ஒரே நிறம்கொண்ட பொருளாகவே புலனால் உணர்கின்றோம். விழித்திரையில் பிரதிபலிக்கின்ற ஒளியினைப் பொறுத்தே புலன் பதிவு ஏற்படுவதனால், விளக்கொளிகளில் மாறுபாடு வேறுபாட்டி னைக் கட்டாயமாக உண்டாக்கும். இருப்பினும், புலன்காட்சியில் எந்தவிதமான மாறுதலும் ஏற்படுவதில்லை. நாம் யானை கரிய நிறத்தையுடையது என்பதை அறிவோம். மிகவும் தெளிவான விளக்கொளிகளின் கீழும் நாம் யானையினைக் கரிய நிறம் கொண்ட தாகவே புலனால் உணர்கின்றோம்.

உண்மையான கருத்துப் பதிவுகளை உண்டாக்க ஓவியர்கள், புலன்காட்சி நிலைத்திருக்கும் இயல்பின் தொடர்பிலுள்ள எல்லா ஏதுக்களையும் பயன்படுத்துகின்றனர். நமது புலன்காட்சியில் கைக்கொள்ளுகின்ற பழக்கங்களையும் பழைய அனுபவங்களையும் பொறுத்து, புலன்காட்சி நிலைத்திருக்கும் பிரச்சினை உள்ளது. அவை நம்முடைய பருமன், வடிவம், பொருள்களின் நிறம் ஆகிய வற்றின் புலன்காட்சியினைப் பாதிப்பதோடு மற்றவர்களது தன்மை, குணம் பற்றிக் கொள்கின்ற புலன்காட்சியினையும் பாதிக்கின்றன. உண்மையில் நமது சமுதாய மனப்போக்குகளில் எழுகின்ற ஒரே தன்மைத்தான எண்ணங்கள், புலன்காட்சி நிலைத்திருக்கின்ற இயல்பிற்கு ஒத்ததாகும். தனியன்களைப் பற்றியோ, அல்லது சிறு குழுக்களைப் பற்றியோ, அல்லது மிகப்பெரிய இனக்குழுக்களைப் பற்றியோ உருவாகின்ற ஒரே தன்மைத்தான மனப்போக்குகள் அல்லது கருத்துகள் தோன்றிவிட்டால், நாம் உண்மை நிலையைப் புறக்கணித்து, அவ்வாறு ஏற்கெனவே உருவாகியுள்ள ஒரே தன்மைத்தான எண்ணத்தினால் நமது புலன்காட்சி தீர்மானிக்கப் பெற அனுமதிக்கின்றோம்.

புலன்காட்சியின் வளர்ச்சி

புலன்காட்சி வளர்ச்சியில், மிக அதிகமான அளவில் கற்றல் இடம் பெறுகின்றது என்பது நாம் இதுகாறும் சொன்னவற்றி லிருந்து தெளிவாகத் தெரிந்திருக்கும். நாம் முன்னரே குறிப்பிட்ட அகவய ஏதுக்களைப் பெருமளவில் நமது புலன்காட்சிகள் சார்ந்து உள்ளன. நாம் கற்றுக்கொண்டிருப்பன, அவற்றின் மீது மிகுந்த செல்வாக்கினைக் கொண்டிருக்கின்றன. முதி யோனின் புலன்காட்சியினின்று, குழந்தையின் புலன்காட்சிகள் மிகுந்த வேறுபாட்டிற்கு உட்பட்டுள்ளன. குறிப்பாக, தொடக்க ஆண்டுகளில் மிக அதிகமான புலன்காட்சிக் கற்றல் நிகழ்கின்றது. குழந்தைப் பருவத்திலிருந்து முதியோர் ஆண்டுகளுக்கு வளர்ச்சி யுறுகின்ற புலன்காட்சி இயங்குமுறை பலவழிகளில் செயலுறு கின்றது. அவற்றுள் கீழே குறிப்பிடப்பெறும் நான்கு வழிகள் மிகவும் முக்கியமானவையாகும் :

(1) புறத்தூண்டலின் வீச்சு : தொடக்க ஆண்டுகளில் நமது புறச் சூழ்நிலையின் தொடர்பிலுள்ள இடப் புலன்காட்சியின் வீச்சு மிகவும் விரைவாக விரிவடைகின்றது. நாம் குழந்தைகளாக இருந்தபொழுது ஆழம், தூரம் ஆகியவற்றினைப்பற்றிப் பெற்ற புலன்காட்சி, இப்பொழுது பெறுகின்ற புலன்காட்சியினின்று பெரிதும் மாறுபடுகின்றது. சிறுவனாக இருந்தபொழுது ஆறு அல்லது ஏழு ஆண்டுகள் கழித்த ஓர் இடத்திற்கு, நீண்டகால

இடைவெளிக்குப் பின்னர் முதியோனுக அவ்விடத்திற்குச் செல்லு கின்ற அனுபவம் எப்பொழுதாவது உங்களுக்கு ஏற்படுமானுல், பழக்கமான இடங்கள் சிறியதாகவும் அவற்றுக்கிடையே உள்ள தூரம் குறைந்தும் காணப்பெறும். குழந்தையாக இருக்கும் பொழுது ஓர் இடத்திலிருந்து இன்னேர் இடத்திற்குப் போவ தால் பெறும் இயக்கப் புலனுணர்வு அனுபவங்கள் அச் சிறு நகரம் அல்லது கிராமத்தினை மிகவும் பெரிதான நீளத்தினையும் அகலத் தினையும் கொண்ட பரந்த பரப்பாகக் காண்பிக்கும்.

(2) புலனுணர்வு அமைப்பின் சிக்கலான தன்மை: ஒரு வகையில் ஜேம்ஸ் குழந்தையின் புலன்காட்சியினை 'முழு உருப் பெருத மங்கிய குழப்பம்' என்று குறிப்பிட்டது சரியேயாகும். கற்றலினல் புலன்காட்சி மேலும் வளர்ந்து நல்ல அமைப்பினைப் பெறவேண்டும். குழந்தை பார்க்கின்ற வடிவங்கள், அவற்றின் அமைப்பிலும் உள்ளடங்கியவற்றிலும் வரம்பிற்குட்பட்டதாகும். குழந்தை வளர்ச்சியுற, அவை மேலும்மேலும் சிக்கல் வாய்ந்தன வாக நிலை மாறுகின்றன. நமது கற்றல் இவ்வியங்குமுறையின் மீது நேரடியான செல்வாக்கினைக் கொண்டுள்ளது. ஏனெனில் இடம், உருவம் ஆகியவற்றினைத் தொகுப்பதிலும் அமைப்பதிலும் செல் வாக்கினை உண்டாக்கி, புலன்காட்சி இயங்குமுறையினை நாம் பெறும் அறிவு பெரிதும் பாதிக்கின்றது.

(3) மேலும், நாம் வளர்ச்சியுறுவதனுல் கற்கும்பொழுது பொருள்கள், பட்டறிவுகளினுலும், நமது வளர்கின்ற சொற் ருெகுதி கொள்ளுகின்ற செல்வாக்குகளினுலும் புதுப் பொருளி னைப் பெறுகின்றன. நமது பட்டறிவுகளுக்கு விளக்கத்தை அளிப் பதற்கு மொழி உதவுகின்றது. அதற்கு இன்னுமொரு வேலையும் உள்ளது. சொற்கள் தனித்த பொருளைக் கொண்டிருப்பதால், நமது புலன்காட்சி இயங்குமுறையும் சில தனித்த வழிகளில் செல்லுமாறு கட்டுப்படுத்தவும் வரம்புக்குள்ளாக்கவும் பெறு கின்றது. இவ்வாறு நமது புலன்காட்சி இயங்குமுறையின் வளர்ச்சியில், மொழி வளர்ச்சியும் கருத்துகளைப் பெறுதலும் நேரடி விளைவினை உண்டாக்கவல்லதாகும். ஒரு பொருளில் புலன் காட்சி இயங்குமுறையின் பரப்பு அதிகமாவதோடு வளமுடையதாக வும் ஆகின்றது. வேருெரு பொருளில், சொற்கள் அவற்றின் பொருளினுல் அளிக்கின்ற வரம்புகளின் காரணமாக வரம்புக்குட் பட்டதாகப் புலன்காட்சி இயங்குமுறை செயல்புரிகின்றது.

(4) குழந்தையின் சமூகப் பட்டறிவுகள், நமது புலன்காட்சி இயங்குமுறையின் வளர்ச்சியினுலும் பாதிக்கப்பெறுகின்றன. நமது சமூகப் பட்டறிவுகள் விரிவடைகின்றபொழுது நமது புலன்

காட்சியினைப் பாதிக்கின்ற சார்பெண்ணங்கள், மனப்போக்குகள், ஊக்கிகள் ஆகியவையெல்லாம் படிப்படியாகக் கற்கப்பெறுகின்றன. நமது புலன்காட்சியின்மீது செல்வாக்குக் கொண்டுள்ள இவ்வாறான அகவய ஏதுக்களை விளக்கிக்காட்டும் சில பரிசோதனைகள் ஏற்கெனவே விவரிக்கப்பெற்றன. நாம் சமுதாயத்தில் வளர்கின்றபொழுது கற்றுக்கொள்ளும் சில சமூகப் பயன்மதிப்புகள், எவ்வாறு நமது புலன்காட்சி இயங்குமுறையின் வேகத்தையும் சில தனித்த சொற்களை அறிந்து கொள்வதையும் பாதிக்கின்றன என்பதை வேறொரு சோதனை[1] விளக்குகின்றது. ஆல்போர்ட்-வெர்னன் பயன்மதிப்பு அளவீடுகள் மூலம் கல்லூரி மாணவர்கள் குழு ஒன்று சோதிக்கப்பெற்றது. இது, பல்வேறு உரைகளுக்கு அளிக்கின்ற துலங்கல்கள் மூலம் ஆட்படுவோர்களது வாழ்க்கையின் முக்கிய அக்கறைகளை தரப்படுத்தும் கேள்வி நிரல் வகையினைச் சார்ந்த ஆளுமைச் சோதனையாகும். முக்கிய அக்கறைகள் என்று தரப்படுத்தப்பெற்றவை: கொள்கையளவான, பொருளாதார, அழகு நுகர்ச்சி, சமூக, அரசியல், சமயம் (ஸ்பிரேஞ்சர்—Spranger—வகையினை ஒத்தவை). ஆட்படுவோர்களது முக்கிய வாழ்க்கை அக்கறைகளைத் தீர்மானித்த பின்னர் சோதனையாளர்கள் அவர்களது அக்கறைகளின் பகுதிகளைப் பிரதிபலிக்கும் சில வார்த்தைகளைத் தேர்ந்தெடுத்தனர். சான்று: நாணயம், விலை ஆகியவை பொருளாதார அக்கறையினைப் பிரதிபலிக்கத் தேர்ந்தெடுக்கப்பெற்றன. 'தொழுகை', 'ஆண்டவன்' என்ற சொற்கள் சமய அக்கறையினைப் பிரதிபலித்தன. குறுகிய காலத்திற்கு இச்சொற்கள் மாணவர்களுக்குத் தரப்பெற்று, அவர்கள் பார்த்தறிவதற்கு எடுத்துக்கொண்ட காலம் குறித்துக்கொள்ளப் பெற்றது. இக்காலத்திற்கும் அவர்களது முக்கிய அக்கறைக்குமிடையே நெருங்கிய உறவு இருப்பதாகக் காணப்பெற்றது. மற்றச் சொற்களைக்காட்டிலும் மிக விரைவாக ஒருவரது முக்கிய அக்கறையினைப் பிரதிபலிக்கும் வார்த்தைகள் எளிதில் பார்த்தறியப்பெற்றுப் புலனால் உணரப் பெற்றன. இவ்வாறான சோதனைகள் நமது புலன்காட்சி இயங்கு முறையின் வளர்ச்சியினைக் கற்றல் பாதிக்கின்ற அளவைக் காட்டுகின்றன.

புலன்காட்சிபற்றிய கொள்கைகள்

புலன்காட்சி இயங்குமுறையை உளவியலார்கள் விளக்கிப் பொருள் கூறிய நான்கு முக்கிய போக்குகள்பற்றி மட்டுமே சுருக்கமாக இங்குக் கூறப் பெறுகின்றது. இங்குப் புலன்காட்சி இயங்கு

[1] L. Postman, J. S. Bruner and E. McGinnies, 1948. Personal Values as selective factors in perception. *Journal of abnormal Psychology*, 43: 142-154.

முறையின் தன்மையினைக் குறித்து நடத்தப்பெற்ற பல்வேறு சோதனைகளையோ அல்லது மாறுபட்ட கருத்துகள் கொண்டதனால் ஏற்பட்ட சர்ச்சைகளைப்பற்றியோ கூறப் பெறவில்லை.

(1) உளவியல் அல்லது 'புலனுறுப்புக் கொள்கை: இங்குப் புலன் உறுப்புகளில் உருவாகிய அமைப்பு வகைகளுக்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கப் பெறுகின்றது. இவ்வாறான மாற்றங்கள் யாவும் பெருமூளைப் புறணிக்கு உடனடியாகச் செய்தி அளிக்கப்பெறுகின்றன. புறப்பரப்பில் அல்லது புலனுறுப்புகளில் தூண்டுதல்கள் தாக்கும்பொழுது பொருளைப்பற்றிய பிம்பங்களையும் வகைகளைப் பற்றியும் புறணிக்கு அளிக்கப்பெறுகின்ற செய்திகளே புலன்காட்சி ஏற்படுவதற்குரிய அடிப்படையாக விளங்குகின்றது. புறணி மத்திய நிலைகள் புலன்காட்சி இயங்குமுறையில் எந்தவிதமான பங்கும் கொள்வதில்லை. ஆனால், இயைபு பகுதிகள் மட்டுமே பொதுத் தொடர்பினை அளிக்கின்றன. இந்தக் கொள்கையினைக் கொண்டுள்ள பெரும்பான்மையான தொடக்க ஆய்வுகள் பார்வைப் புலன் காட்சியின் அடிப்படையில் கொள்ளப் பெற்றவையாகும். விழித்திரைப் பிம்பங்கள் போன்ற பதங்கள் மிக அதிகமாகப் பயன்படுத்தப் பெற்றன. விழித்திரையில் உருவாகின்ற இவ்வாறான பிம்பங்களது மறுமதிப்புப் புலன்காட்சியேயன்றி வேறன்று. புறணிக்குச் செய்தி அனுப்புகின்ற பார்வை நரம்பு மந்தமான பங்கினையே கொள்கின்றது. நரம்பு மண்டலம், மூளை, நரம்புகள் ஆகியவற்றினைப்பற்றிய நமது அறிவு அண்மையில் மிகுந்த வளர்ச்சியினைப் பெற்றதால் இக் கருத்தினைப் பொதுவாக ஏற்றுக்கொள்வதில்லை.

(2) நடத்தைக் கொள்கை: உண்மையில், நடத்தைக் கொள்கையினர் புலன்காட்சியினைப்பற்றிக் கொண்டிருக்கும் கருத்து ஒரு கொள்கையன்று. கற்றுக்கொள்ளப் பெறுகின்ற மற்ற நடத்தை வகைகளைப் போன்றே புலன்காட்சி இயங்குமுறையும் ஒன்று என்று அவர்கள் கருதுகின்றனர். புலனுறுப்புகளின் அமைப்பினை உண்டாக்கும் எந்த மத்தியச் செயல்களையும் இக் கொள்கை ஏற்றுக்கொள்வதில்லை. பழக்கம் உருவாகுதல், பொதுமையாதல் ஆகியவற்றை அளிக்கின்ற ஏனைய எதிர்வினைகள் போன்றே புலன்காட்சிகளும் எதிர்வினைகளாகும். வாட்சனுக்குப் பின் வந்த சில நடத்தைக் கொள்கையினர், தூண்டலைப் பாங்கமாக்குதல், அமைத்தல் ஆகிய இயங்குமுறைகளை நடத்தைக் கொள்கைப் பதங்களால் விளக்க முயன்றனர். ஆனால், இம் முயற்சிகள் ஒன்று தோல்வியடைகின்றன அல்லது அடுத்து விளக்கப்பெறும் கருத்தினுக்கு ஒப்பாக அமைந்துவிடுகின்றன.

(3) கெஸ்டால்ட் கொள்கை : இவ்வதிகாரத்தின் தொடக்கத்தில் பல இடங்களில் கெஸ்டால்ட் கொள்கையைப் பயன்படுத்தினோம். இக் கருத்தின்படி, நமது மூளை இயங்குமுறையின் தன்மையினால் சிறுபடங்கள், தெளிவான முழுமைகள் (பின்னணிக்கு எதிராக உருவங்கள் அமைந்து இருத்தல்) ஆகியவற்றின் புலன் காட்சி உடனடியாகத் தோன்றுகின்றது. அவ்வாறாதலின், அது கற்றல் இயங்குமுறையினின்று தன்னிச்சையாக இயங்குவதுமல்லாமல் தூண்டலினைப் பெறுகின்ற புலனுணர்வுகளின் இயக்கச் செயல்களினின்றும் தன்னிச்சையாக இயங்குகின்றது. ஆதலின் இக் கொள்கை, புலனுணர்வுக் கொள்கை என்று அழைக்கப் பெறாமல் புலன்காட்சியின் மத்தியக்கொள்கை என்று அழைக்கப் பெறுகின்றது. தற்பொழுது கெஸ்டால்ட் கொள்கை பொதுவாக ஏற்றுக்கொள்ளப் பெற்றுள்ளது. ஏனெனில், (1) இக்கொள்கை புலன்காட்சி இயங்குமுறையினைப் பற்றிய உண்மைகளைச் சிறப்பாக விளக்குகின்றது, (2) நாம் இப்பொழுது கொண்டுள்ள மற்றக் கொள்கைகளைக் காட்டிலும் இக்கொள்கையின் கருத்துகள், மூளை இயங்குமுறையினாலும் செயல் தன்மையினாலும் பெறப்படும் சான்றுகளுக்கு ஏற்றவாறு உள்ளது.

(4) அணைத்துச் செல்லும் கருத்து : நடத்தைக் கொள்கையினையும் கெஸ்டால்ட் கொள்கையினையும் அணைத்துச் செல்லும் வேறொரு கொள்கையினை ஹெப் (Hebb)[1] என்பவர் அளித்தார். ஹெப் கற்றல் இயங்குமுறையின் கருத்துப்படி இப் பிரச்சினையை ஆய்ந்தார். நடத்தைக் கொள்கை, புலன்காட்சியினைக் கற்றல் இயங்குமுறையின் காரணமாக ஏற்படுவதாகக் கூறுகின்றது. கெஸ்டால்ட் கொள்கை, கற்றல் இயங்குமுறைக்கும் புலன்காட்சிக்கும் எந்தத் தொடர்பும் இல்லை என்று கூறுகின்றது. ஹெப், தம்முடைய சொந்த ஆராய்ச்சிகளின் விளைவாகப், புலன்காட்சியின் வெவ்வேறு நிலைகளின் அடிப்படையில் இவ்விரு கொள்கைகளுமே சரியானவை என்று கருதினார். ஹெப்பின் கொள்கை என்னவெனில், 'புலன்காட்சி அமைப்பில் சில குண இயல்புகள் நரம்பு மண்டலத்தினால் தீர்மானிக்கப் பெறுகின்றன (குறிப்பாக இடம், உருவம் ஆகியவற்றினைப் பிரிக்கும் இயங்குமுறைகள்) என்றாலும் மற்றக் குண இயல்புகள் நீண்ட காலக் கற்றலின் விளைவுகளாகும் என்று காட்டலாம்.'[2] ஹெப் இதன் தொடர்பில் கற்றல் இயங்குமுறையினை விளக்குவதற்காக அளித்த மிகவும் சுவையான நரம்பு-உயிரியல் கொள்கைகளைப்பற்றி நாம் இங்கு அக்கறை கொள்ளத் தேவையில்லை.

[1]Hebb. D. O. 1949. 'The Organisation of Behaviour, John Wiley, N. Y.
[2]Osgood, C. E. 1953. Method and theory in Experimental Psychology. Oxford University Press, N. Y. p. 225.

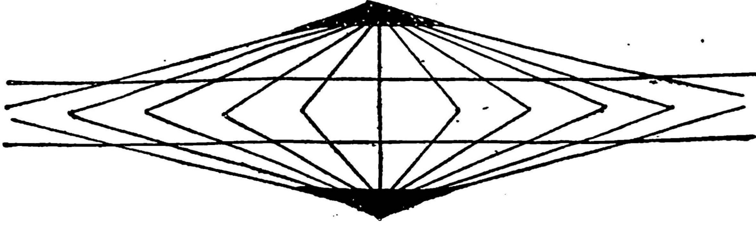
புலன்காட்சியில் தவறுகள்

தூண்டலினைப்பற்றிய 'முழு உண்மையினை அறிந்துகொள்வதற்கு நாம் எப்பொழுதும் நமது புலன்காட்சியினை நம்ப இயலாது என்று புலன்காட்சி இயங்குமுறையினைக் குறித்து இதுகாறும் சிந்தித்தவை நமக்கு அறிவிக்கின்றது. நமது கண்களை அல்லது காதுகளை எப்பொழுதும் நம்ப இயலாது என்று காட்டுகின்றது. நாம் சில சமயங்களில் நம் முன் இருப்பதாகப் புலனால் உணர்கின்ற பொருள் உண்மையில் அங்கு இல்லாமல் இருக்கலாம். சில சமயங்களில் நாம் மாறிய உருவில் இருக்கின்ற பொருள்களைப் பார்க்கலாம். ஆதலின், நமது புலன்காட்சி இயங்குமுறையில் தவறுகள் ஏற்படுவதற்கும் தவறான வழியில் செல்லுவதற்கும் பல வாய்ப்புகள் இருக்கின்றன. இவ்வாறான புலன்காட்சித் தவறுகள் இருவேறு இயல்புகளாக ஆய்வு செய்யப் பெறுகின்றன. அவை யாவன : திரிபு காட்சிகள், மாயக்காட்சிகள்.

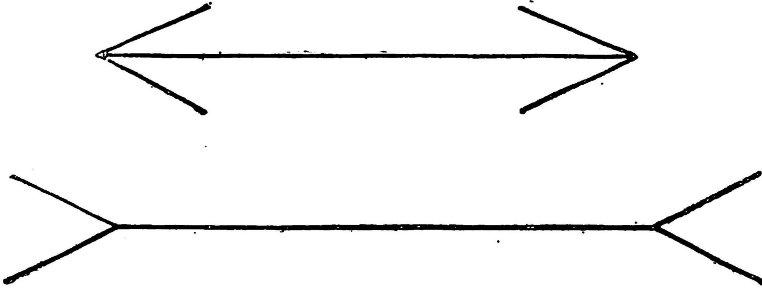
திரிபு காட்சிகள்

திரிபு காட்சி என்பது தவறான அல்லது தவறாகப் பொருள் கொள்ளுகின்ற புலன்காட்சியாகும். நாம் உண்மையிலே இருக்கின்ற தூண்டலைப்பற்றிய புலனுணர்வு அனுபவத்தினைப் பெறுகின்றோம். புலனுணர்வு அனுபவத்தினை, நமது பழைய அனுபவம், தற்பொழுதைய மனப்போக்கு, உயிரியல் தேவைகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் விளக்கிப் பொருள் கூறுதலே, புலன்காட்சி இயங்குமுறையில் எப்பொழுதும் கொண்டுள்ளது. சில நிலைகளில், இவ்வாறு விளக்கிப் பொருள் கூறுதல் தவறாகச் செய்யப் பெறுகின்றது. அப்பொழுது தூண்டலும் தவறாகப் புலனால் உணரப் பெறுகின்றது. இவ்வாறானவோர் இயல்பு திரிபுகாட்சி என்று வழங்கப்பெறுகின்றது. நாம் இருட்டில் ஒரு கயிற்றுச் சுருளைக் கண்டு பாம்பு என்று புலனால் உணர்வது திரிபுகாட்சியினை விளக்கும் அருமையானவொரு சான்றாகும். பாம்பினின்று வருகின்ற தூண்டலினைப் போன்றே இருப்பதால் அது உண்மையானதும் புறவயமானதுமானவொன்றாகும். ஒப்புமையின் காரணமாகவும், நமது பழைய அனுபவம், அச்சம், இருட்டு ஆகிய ஏதுக்களாலும், நாம் கயிற்றினைப் பாம்பு என்று உணர்கின்றோம். இவ்வாறு நன்றாகத் திட்டமிடப்பெற்றதும், ஒப்புமை மிக்கதுமான தூண்டலினால் புலன்காட்சியில் ஏற்படும் தவற்றினைத் திரிபுகாட்சி என்று வழங்குகின்றோம். திரிபுகாட்சியின் இயல்பினை அறிவதற்காக உளவியலார்கள் பல வடிவகணித உருவங்களை வைத்துக் கொண்டு பரிசோதனைகள் நடத்தியுள்ளனர். நன்கு அறிந்த

சான்றுகளில் இரண்டாவன : (1) முல்லர்-லியர் திரிபுகாட்சி (Muller-Lyer illusion), (2) குத்து-படுகைக் கோடுகள் திரிபு காட்சி (படங்கள் 68, 72; படங்கள் 67, 69, 70, 71 ஆகியவை யும் திரிபுகாட்சிகளை விளக்கும் சான்றுகளாகும்).



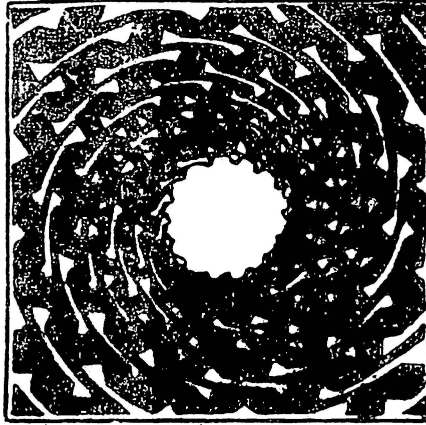
படம் 67. ஹெர்ரிங்ஸ் உருவம். படுகைக் கோடுகள் இணைகோடுகளா ?



படம் 68. முல்லர்-லியர் திரிபுகாட்சி. எந்தக் கோடு நீளமானது ?

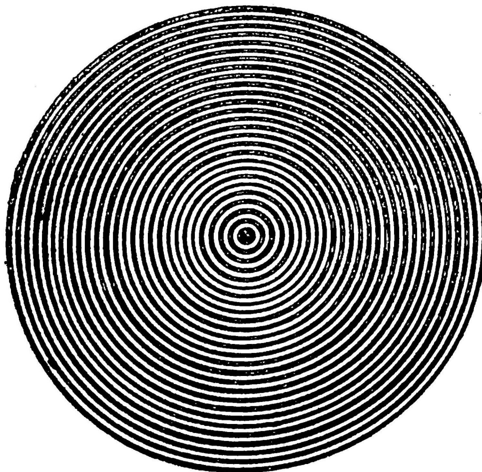
முல்லர்-லியர் திரிபுகாட்சியில் ஒரே நீளமுள்ள இரண்டு நேர்கோடுகள் இருக்கின்றன. ஒரு கோடு வெளிப்புறமாக விரிந் துள்ள, சிறு இணைகோடுகளால் கட்டுப்படுத்தப் பெறுகின்றது. மற்றொரு கோடு உட்புறமாகக் குவிந்துள்ள சிறு இணைகோடு களால் கட்டுப்படுத்தப் பெற்று 'முடித்துள்ள' எண்ணத்தினை நமக்கு அளிக்கின்றது. இவ்விரு கோடுகள் நீளத்தில் சமமானவை என்றாலும் உட்புறமாகக் குவிந்த இணைகோடுகளால் கட்டுப் படுத்தப் பெறும் கோடு, வெளிப்புறமாக விரிந்த இணைகோடு களால் கட்டுப்படுத்தப்பெறும் கோட்டினைக் காட்டிலும் சிறிதா கவே எப்பொழுதும் காணப்பெறுகின்றது. இது ஒரு திரிபுகாட்சி என்பது உண்மையே. குத்து-படுகைக் கோடுகள் திரிபுகாட்சி யில் இரு கோடுகள் இருக்கின்றன. ஒரு கோடு குத்துக் கோடா கும். மற்றொரு கோடு படுகைக் கோடாகும். இரண்டு கோடுகளும் சமமான நீளத்தினையுடையவையாகும். ஆனால், குத்துக் கோடு மற்றக் கோட்டினைக்காட்டிலும் நீளமாக இருப்பதாக எப்பொழுதும் புலனால் உணரப்பெறுகின்றது. படம் 69-ல் மற்றொரு சுவையான

சான்று தரப்பெற்றுள்ளது. அப் படத்தைப் பார்த்தால், நாம் அதை ஒரு சுருள்வட்டமாகவோ அல்லது ஒன்றுக்குள் ஒன்ருக



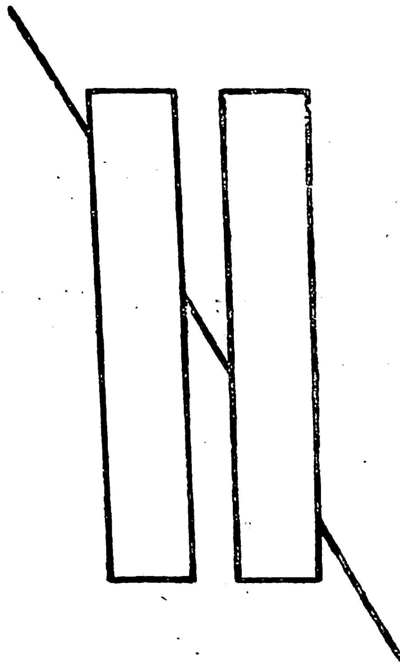
படம் 69. சுருள் வட்டமா? ஒன்றுக்குள் ஒன்ருக உள்ள பல வட்டங்களா? (இரண்டுமல்ல)

உள்ள பல வட்டங்களாகவோ உணர்வோம். ஆனுல், உண்மையில் அவை இரண்டுமல்ல. நன்ருக உற்றுநோக்குவோமானுல் தொடர்பில்லாத சிறுசிறு கோடுகளே அவையாகும் என்று அறிவோம்.

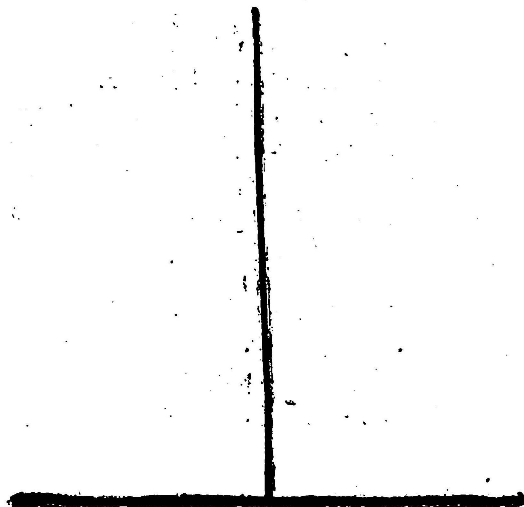


படம் 70. வேருெரு திரிபுகாட்சி. இந் நூலினைக் கையில் எடுத்துக்கொண்டு வட்டமாகச் சுற்றவும். படத்தில் அசைகின்ற அரை விட்டத்தினைக் காணலாம்.

மேலே அளிக்கப்பெற்ற திரிபுகாட்சிச் சான்றுகள் யாவும் பார்வைத் திரிபுகாட்சிகளாகும். ஆனல், இவ்வியல்புக்கு மற்றப்



படம் 71. திசையின் திரிபுகாட்சி. போஜண்டார்ஃபின் வடிவம் (Pogendorff) A B. ஒரே நேர்கோடா?



படம் 72. குத்து-படுகை திரிபுகாட்சி

புலன் உறுப்புகளும் இலக்காகின்றன. பார்வைத் திரிபுகாட்சிகளை எளிதாக விளக்கலாம் என்ருலும், கேட்டல், ஊற்றுணர்வு ஆகிய புலன் உறுப்புகளிலும் திரிபுகாட்சிகள் உள்ளன.

பார்வைத் திரிபுகாட்சிகள் பல்வேறு ஏதுக்களால் உண்டாகின்றன. சில திரிபுகாட்சிகளில் ஏதாகிலும் ஓர் ஏது சிறப்பாகக் காணப்பெறும். வேறு சிலவற்றில் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட ஏதுக்கள் செயலுறலாம். பார்வைத் திரிபுகாட்சிகளை உண்டாக்குகின்ற ஏதுக்களில் மிகவும் சாதாரணமாகக் காணப்பெறுகின்ற ஏதுக்கள் சில கீழே தரப்பெற்றுள்ளன:[1]

(1) தொலைத்தோற்ற ஏது : தொலைத்தோற்றத்தில் தொலைவிலுள்ள பொருள்கள் சிறிதாகத் தோன்றும் எனும் எண்ணத்தினுல், இரு பொருள்கள் ஒரே பருமனுடன் இருந்தாலும், அண்மையிலுள்ள பொருள்களைத் தூரத்திலுள்ள பொருள்களைக் காட்டிலும் சிறியன என்று முடிவு செய்கின்ருேம்.

(2) கண்-அசைவுகள் ஏது : கண் அசைவுகளுக்குத் தடை ஏற்படும்பொழுதும் தொந்தரவு நிகழும்பொழுதும் திரிபுகாட்சிகள் ஏற்படுகின்றன. பார்க்கப் பெற்ற பொருள்களின் விவரங்களினுல் ஒழுங்கற்ற கண் அசைவுகள் உண்டாக்கப் பெற்ருல் திரிபுகாட்சிகள் உண்டாகின்றன. இதனைத் திசை ஏது என்றும் குறிப்பிடுவதுண்டு.

(3) முல்லர்-லியர் திரிபுகாட்சி போன்று சில நிலைகளில், கண் அசைவு ஏது வேறு வடிவத்தை எடுத்துக் கொள்ளலாம். கண் ஒவ்வொரு வரியாக அசையும்பொழுது, குவியும் அம்புகள் ‘மூடுகின்ற’ வினைவினை உண்டாக்குகின்றன. விரியும் அம்புகள் கண்களது பார்வையினை நீளச் செய்வதற்கு அல்லது விரிவடையச் செய்வதற்கு அனுமதிக்கின்றன. இவ்விரு அனுபவங்களின் வினைவினுல் இரண்டாவது கோடு பெரிதாகத் தெரிகின்ற திரிபுகாட்சி ஏற்படுகின்றது. இது சில சமயங்களில் பரவெல்லை எனும் ஏது என்றும் வழங்கப் பெறுவதுண்டு.

(4) கண் அசைவுகள் ஏது சில சமயங்களில் வேறு விதமாகவும் செயல்புரியலாம். குத்து-படுகைத் திரிபுகாட்சியில் குத்துக் கோடு படுகைக் கோட்டினைக் காட்டிலும் நீளமானதாக எப்பொழுதும் கருதப் பெறுகின்றது. நமது கண்களினுல் இருகோடுகளையும்

[1] இங்கு அளிக்கப்பெற்றுள்ள பல்வேறு திரிபுகாட்சிகளை ஆய்ந்து, அதில் ஒவ்வொன்றிலும் செயல்புரிகின்ற ஏது அல்லது ஏதுக்களைக் கண்டுபிடிக்க முயன்ருல், அது மிகவும் சுவைதரும் அனுபவமாகவும் மாணவர்களுக்குப் பயனுள்ளதாகவும் இருக்கும்.

பின்தொடர்வதற்குத் தேவையான சத்தியின் அடிப்படையில் விளக்கலாம். கண்களைத் தூக்கி, பக்கவாட்டில் போகின்ற படுகைக்கோட்டின் இருபக்கங்களின் பின் போதல் என்பது, குத்துக் கோட்டினைப் பார்ப்பதைக் காட்டிலும் மிகுந்த முயற்சியினைக் கொள்ள வேண்டிய செயலாகும். சத்தி அதிகமாகத் தேவைப்படும்பொழுது, அது நீளமான ஒரு கோட்டினைப் பார்ப்பதாக ஒரு திரிபுகாட்சியினை நமக்கு அளிக்கின்றது.

நமது புலன்காட்சி இயங்குமுறையினைப் பாதிக்கின்ற அகவய நிலைமைகள் மட்டிலுமே சில திரிபுகாட்சிகளுக்குக் காரணமாய் இருக்கின்றன. சில நிலைகளில், தூண்டல் செயல்புரிகின்ற சூழ்நிலையும், அந்தத் தனித்த தறுவாயும், திரிபுகாட்சியினை உண்டாக்குவதற்குரிய காரணங்களாகும். வடிவகணித வடிவங்கள், கோடுகள் ஆகியவற்றில் உண்டாகின்ற திரிபுகாட்சிகளில் பெரும்பாலானவற்றில், பின்னணியாக அமைகின்ற பல்வேறு கோடுகள் அளிக்கின்ற விளைவுகள் திரிபுகாட்சிகள் ஏற்படுவதில் கடைசி விளைவினை உண்டாக்குவதில் முக்கியப் பங்கினைக் கொண்டிருக்கின்றன.

'மாருது இருப்பவை போன்று, திரிபுகாட்சிகளும் குறிப்பிட்ட சூழ்நிலையில் செயல்புரிகின்ற ஒருவகை நரம்பு அமைப்பின் இயற்கையான விளைவுகளாகும்' என்று சிலரால் குறிப்பிடப் பெற்றன.

பொய்மைக் காட்சிகள்

திரிபுகாட்சியினின்று மாறுபட்ட வேருெரு வகையினைச் சார்ந்த அனுபவத்தினைச் சில சமயங்களில் பெறுகின்ருேம். தூண்டலே இல்லாதபொழுது நமது அகவய நிலைமைகளாலேயே ஒரு பொருளை அல்லது வடிவத்தைப் புலனால் உணர்கின்ருேம். உண்மையான புலனுணர்வுத் தூண்டலின் அடிப்படையில் எழாத புலன்காட்சியில் ஏற்படும் இவ்வாருனவொரு தவறு பொய்மைக் காட்சி என்று வழங்கப்பெறுகின்றது. திரிபுகாட்சி தவருன புலன்காட்சியாகும். பொய்மைக்காட்சி உண்மையற்ற புலன்காட்சியாகும். தூண்டலில் மனித உருவின் வடிவிலோ அல்லது அதை ஒத்துள்ள எந்த ஒன்றுமோ இல்லாதபொழுது, இரவில் பேயினைப் பார்த்ததாகக் கூறுவோமேயானால், அது பொய்மைக் காட்சிக்குச் சான்ருகும். ஆனால், ஒரு மனித உருவையோ ஒரு கொல்லைப் பொம்மையையோ பார்த்துவிட்டுப் பேயைப் பார்த்ததாகப் புலனால் உணர்வோமேயானால் அது திரிபுகாட்சிக்குரியவொரு சான்ருகும்.

இவ்வியல்பு பல கேள்விகளை எழுப்புகின்றது. குறிப்பாகப் பிறழ்வு உளவியலில் இக் கேள்வி எழுப்பப்பெற்றுச் சில உளவியல் நோய்களுக்குரிய முக்கிய அறிகுறியாக உணரப்பெற்றுள்ளது. இவ்வாறான பொய்மைக் காட்சிகள் நமது உள்ளார்ந்த அச்சங்களினாலும் சிக்கல்களினாலும் உண்டாகின்றன. பொய்த்தோற்றத்தின் (mirage) சில நிலைகளிலும் இதுதான் ஏற்படுகின்றது. கேட்டல், பார்வைப் புலனுணர்வுகளில் பொய்மைக் காட்சிகள் மிகவும் சாதாரணமாகக் காணப்பெறுகின்றன. குடிப்பழக்கம், சிலமருந்துகள் ஆகியவற்றின் விளைவுகளினால் உடலுக்கு உள்ளே உள்ளார்ந்த தொடர்பு அற்றுப்போகும்பொழுதோ அல்லது புலனுணர்வுகள், பெருமூளைப் புறணி பழுதடையும்பொழுதோ பொய்மைக் காட்சிகள் தோன்றலாம்.

திரிபுகாட்சிகள், பொய்மைக் காட்சிகள் போன்ற அனுபவங்கள் நமக்கு ஓர் எச்சரிக்கையை விடுக்கின்றன. நமது போக்கு, மனப்போக்கு, அகத்தேவைகள் போன்ற ஏதுக்களைச் சார்ந்து நமது புலன்காட்சிகள் இருப்பதாக முன்னரே கண்டோம். இது, எப்பொழுதுமே, நமது புலன்காட்சியினைத் தீர்மானிக்கும் ஏதுவாக உண்மையான புலனுணர்வு அனுபவம் செயல்படுவதில்லை என்று காட்டுகின்றது. மற்றவர்கள்மீது நாம் கொண்டுள்ள சார்பு எண்ணங்கள் பலவற்றைப் புரிந்துகொள்வதற்கும் இக்கொள்கையைப் பயன்படுத்தலாம். ஒருவரை நமக்குப் பல்வேறு காரணங்களால் பிடித்து இருந்தது என்றால், அவருடைய ஒரு செயல் அளவையியல் அடிப்படையில் தவறானதாக இருந்தாலும் நமக்கு மிகவும் நல்லதாகவே தோன்றும். அதேபோன்று, நமக்குப் பிடிக்காதவர்களது செயல்கள் தவறானவையாகவும் குற்றமுள்ளனவாகவும் தோன்றுகின்றன. இவ்வாறான நிலைமைகளில் மிகவும் எச்சரிக்கையாக இருக்கவேண்டியது உளவியல் மாணவனின் கடமையாகும். புறவயமான மனப்போக்கினை வளர்த்துக் கொண்டால்தான் சரியானவொரு தொலைத்தோற்றத்தினை நாம் பெற இயலும்.

அத்தியாயம் 8.

கற்றல் இயங்குமுறை

அறிமுகம்

கற்றலாவது யாது ?

முயன்று தவறிக் கற்றல்

தார்ன்டைக்கின் (Thorndike) கற்றல் விதிகள்—விளைவுவிதி—அலைவுவிதி—அண்மைவிதி.

ஆக்க நிலையிருத்தத் துலங்கல்கள்

ஆக்க நிலையிருத்த மறிவினையும் மூளையின் வேலையும்—மனித ஆட்படுவோனும் ஆக்கநிலையிருத்தத் துலங்கல்களும்—கருவிசார் ஆக்க நிலையிருத்தம்.

ஸ்கின்னரின் பரிசோதனை

பல்வேறு திறன்களைக் கற்றல்

திறன்களைப் பெறுதல்—மேலும் சிக்கலான பிரச்சினைகள்—விலங்குகளின் கற்றலில் உள்ளுணர்வு—மனித ஆட்படுவோர்களின் துளைச்சிக்கல் கற்றல்

கற்றலில் உள்ளுணர்வு

கற்றலில் முதிர்ச்சியின் பங்கு

பின்பற்றல் முறையில் கற்றல்

கற்றலில் ஊக்கியின் பங்கு

விலங்குகளின் கற்றல்—மனிதக் கற்றல்—அடைவின்நிலை கற்பதற்குரிய செயல் நோக்கம்—செயல்துறைப் பயன்நாட்டமுடைய நோக்கு—ஊக்கிகளின் பல்வேறு வகைகள்—வெகுமதிகளும் தண்டனைகளும்—சமூக ஊக்கிகள்—கற்றலில் போட்டி—கற்றல் வளைவு

விலங்குகளின் கற்றலும் மனிதக் கற்றலும் (ஒப்புமை)

பயிற்சி மாற்றம்

இருநிலை மாற்றம்—மற்றத் திறன்களின் திறன்மாறுதல்.

பழக்கங்கள்

பொருத்தமற்ற துலங்கல்முறை — முழுச் சோர்வுமுறை—பொறுத்தமைதல்முறை—சூழ்நிலை மாற்றமுறை.

கற்றல் கொள்கைகள்

8. கற்றல் இயங்குமுறை

அறிமுகம்

உயிரி, மறிவினைச் செயல்களைக் கற்றுக் கொள்வதில்லை என்று முன்னரே குறிப்பிட்டோம். ஓர் இனத்தின் தனித்த உறுப்பினர் களால் கற்றுக்கொள்ளப் பெருது, மரபு உரிமையாகக் கொள்ளப் பெற்ற செயல்கள் நிறைய இருக்கின்றன. இம் மறிவினைச் செயல் கள் உயிர் வாழ்தலுக்கான பயன்மதிப்புகளைக் கொண்டுள்ளன. அவை உயிரி, மிக முக்கியமான பல நல்ல தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்வதற்கு உதவுகின்றன. மனிதனிடத்து இவ்வாறு மறிவினை இயங்குமுறைகளினுல் பெறப்படுகின்ற இயற்கை உடைமைகள் வாழ்க்கைக்குத் தேவையான அளவில் இருப்பதில்லை. நாம் குழந்தைப் பருவத்தினின்று முதியோர் பருவத்திற்கு வளர்ச்சி யுறும்பொழுது பல புதிய செயல்களைக் கற்றுக்கொள்கின்ருேம். காரோட்டுதல், நீந்துதல், சைக்கிள் ஓட்டுதல், பல்வேறு விளை யாட்டுகள் ஆகிய செயல்களைக் கற்றுக்கொள்கின்ருேம். சூழ்நிலை யிலுள்ள பல்வேறு பொருள்களைப்பற்றிய புதிய எண்ணங்களை உருவாக்குவதற்கும் கற்றுக்கொள்கின்ருேம். வெளி உலகின் அறிவினைக் கற்றல் மூலமாகப் பெருக்கிக் கொள்கின்ருேம்.

மனித இனத்திற்குக் கற்றல் இயங்குமுறை மிகவும் முக்கிய மானவொன்ருகும். ஏனெனில், நாம் மிக அதிகமான அளவில் அறிவினைச்சேமித்தாலொழிய நமது வாழ்க்கையினைக் கடைப்பிடிக்க இயலாது. நாம் சிறுவயதினராக இருந்தபொழுது, சரியான உணவை உண்ணுவதற்கும், விஷ உணவு மற்றும் கெடுதியினை விளைவிக்கும் உணவுகளைத் தவிர்ப்பதற்கும் கற்றுக்கொண்டோம். நாம் எளிதாக இலக்காகக் கூடிய பல்வேறு அபாயங்களிலிருந்து நம்மைக் காப்பாற்றிக் கொள்ளக் கற்றுக்கொள்ள வேண்டும். நமது பிழைப்பிற்காக. நல்ல தொழில் அல்லது வேலையினைக் கற்றுக்கொள்ள வேண்டியது மிக அவசியமாகும். சமூகப் பழக்கங் கள், மரபுபண்பு, அறவியல் பயன்மதிப்புகள் ஆகியவற்றை கற்றுக்கொண்டால்தான் நமது நாட்டின் குடிமக்களாகவும், அதற்கும் மேலாக உலகக் குடிமக்களாகவும் வெற்றியுடன் வாழ இயலும். மாணவர்களுக்கு, அறிவினைப் பெருக்குவதற்குப் பல

பொருள்களைக் கற்றுக்கொள்வதோடு எப்படிக் கற்றுக்கொள்வது என்பது குறித்தும் கற்றுக்கொள்ள வேண்டும்.

ஒருவன் பிறந்ததிலிருந்து கற்றுக்கொள்ளும் அறிவினைக் குறித்து இவை யாவும் நமக்கு ஒரு கருத்தினைத் தெரிவிக்கின்றன. இக் கற்றல் பல்வேறு பகராள்கள் மூலமாகவும் பல வழிகளிலும் அடையப் பெறுகின்றன. ஆதலின், உளவியலார்கள் கற்றலைச் சாத்தியமாக்கும் பல்வேறு கொள்கைகளை அறிவதற்கு முயன்றுள்ளனர். கற்றல் இயங்குமுறையின் தொடர்பிலுள்ள பல்வேறு பிரச்சினைகளைக் குறித்து அண்மை ஆண்டுகளில் நடத்தப்பெற்ற ஆராய்ச்சிகள் யாவும், மனிதனின் உள்ளத்தினை நன்றாக அறிந்துகொள்வதற்குக் கற்றலைப்பற்றிச் சிறப்பாக அறிந்துகொள்ள வேண்டியது மிக அவசியம் என்று எல்லா உளவியலார்களும் ஒத்துக்கொள்கின்றார்கள் என்று காட்டுகின்றன.

கற்றல் என்பது என்ன ?

பொதுவாக, வாழ்க்கையின் தேவைகளைச் சந்திப்பதற்குத் தேவையான, பல்வேறு பழக்கங்கள், அறிவு, மனப்போக்குகள் ஆகியவற்றினைக் கற்றல் இயங்குமுறையின் மூலமாகத் தனியன் பெறுகின்றான். வாழ்க்கையில் ஏற்படும் பல்வேறு நிலைமைகளுக்கு ஏற்றவாறு ஒருவரது நடத்தையில் மாற்றங்களைக் கற்றல் ஏற்படுத்துகின்றது. நடத்தையில் ஏற்படும் மாறுதல்கள் முற்றிலும் புதிய பாங்கங்களை உருவாக்குவதாகவோ அல்லது ஏற்கெனவே உள்ள அடிப்படைத் துலங்கல்களைச் சிறப்பாக்குவதாகவோ அமையலாம். கற்றல், முழுமை நிலையினை அடைந்த பின்னர், ஒரு நிலைமைக்குச் சிறப்பாகத் துலங்குகின்ற முறை நிலைத்திருக்கின்றது. ஆதலின், கற்றலினைத் தனியனது நடத்தையில் மாற்றங்களை விளைவித்து அம் மாற்றங்களை நிலைநிறுத்துகின்ற இயங்குமுறை என்று வரையறுத்துள்ளனர்.

நமது கற்றலில் பெருமளவு பயன்கருதி நிகழ்கின்றவையாகும். ஒரு குறிப்பிட்ட தேவையினால் உண்டாகின்ற முனைப்பினைத் தீர்த்து உயிரிக்குத் திருப்தியினை அளிக்கின்ற முடிவுகளை நோக்கிச் செல்லுகின்றதாகக் கற்றல் இயங்குமுறை செயல்படுகின்றது. முனைப்பினை நீக்குவதில் முழுவெற்றியினைப் பெறுகின்ற நடத்தையே சிறந்த சாத்தியமான தீர்வு என்று ஏற்றுக்கொள்ளப் பெறுகின்றது. நடத்தையில் அவ்வாறான மாறுதல்கள் நிலைத்திருப்பதற்குக் கற்றல் இயங்குமுறை உதவுகின்றது. கற்றல் இயங்குமுறை நடத்தையில் ஏற்படும் மாறுதல்களை நிலைநிறுத்தச் செய்கின்றது என்பதால் மேலும் மாறுதல்கள் சாத்தியமில்லை என்று பொருள் பெறவில்லை.

புதிய அனுபவங்களின் காரணமாக மேலும் மாறுதல்கள் ஏற்படலாம். கற்றவைகளும் நினைவு, மறதி விதிகளுக்கு உட்பட்டுள்ளன.

கற்றல் இயங்குமுறையினைப்பற்றிய கருத்துகள் கீழே தொகுத்து அளிக்கப்பெறுகின்றன :

(1) ஒரு குறிப்பிட்ட குறிக்கோளினை அடைவதன் தொடர்பில், கற்றல் என்பது ஒருவரது நடத்தையினை மாற்றுகின்ற, மாற்றி அமைக்கின்றவோர் இயல்பாகும்.

(2) கற்றல் என்றால் தூண்டலுக்கும் துலங்கலுக்குமிடையே புதிய உறவுகளை அமைப்பதாகும். இது புதிய நரம்புத் தொடர்புகளை ஏற்படுத்துதலையும் சேர்த்து உள்ளது. நரம்புச் சந்தி இதனைச் சாத்தியமாக்குகின்றது. நமது உள்ளார்ந்த அமைப்பினால் சில தூண்டலுக்கு அளிக்கின்ற இயற்கையான துலங்கல்களைக் கற்றலின் துணைகொண்டு நம்மால் மாற்றி அமைக்க முடிகின்றது.

(3) கற்றல் என்பது நமது பிரச்சினைகளைத் தீர்ப்பதற்காக வளர்த்துக் கொள்ளப் பெற்றவொரு முறையாகும். அது ஒரு நுட்பச் செயல் முறையின் வளர்ச்சியாகும்.

இவ்வாறு கற்றல் மிகவும் பயனளிக்கும் வகையில் சூழ்நிலையுடன் தொடர்பு கொள்வதற்கு உதவுகின்றது. இக் கருத்துகளையெல்லாம் மனத்தில் கொண்டு, கற்றலைச் 'சூழ்நிலையுடன் நாம் கொள்ளும் தொடர்புகளில் மேம்பாட்டினைப் பெறுவதற்காக நடத்தையில் மாறுதல்களை விளைவிக்கும் இயங்குமுறை' என வரையறுக்கலாம்.

முயன்று தவறிக் கற்றல்

நாம் வளர்ச்சியுறும்பொழுது, பல இயக்கச் செயல்களையும் திறன்களையும் கற்றுக் கொள்கின்றோம். அவைகளுள் சில, கற்றலின் மிக எளிய வகைகளுக்கான சான்றுகளை அளிக்கலாம். இயக்கக் கற்றல் பெரும்பாலும் முயன்று தவறிக் கற்றலின் மூலமாகவே ஏற்படுகின்றது. சான்றாக, நீந்தக் கற்றுக் கொள்வதில் முதலில் தவறான அசைவுகளையும் தவறான வீச்சுகளையுமே பயன்படுத்த முயலுகின்றனர். இவைகள் யாவும் ஒவ்வொன்றாகத் தவிர்க்கப்பெறுகின்றன. சில மாதங்கள் பழகிய பின்னரே சரியான அசைவுகள் உருவாகுகின்றன. இப் பழக்கம் ஏற்படுகின்ற காலம் முழுவதிலுமே, முயன்று தவறிக் கற்றல் செயல்படுகின்றது.

தார்ன்டைக் (Thorndike) சில ஆய்வுக்கூடப் பரிசோதனைகளைச் செய்தார். விலங்குக் கற்றலினைப்பற்றிய பிரச்சினையின் ஆய்வுகள் பலவற்றிற்கு, இவை தர அடிப்படையாக அமைந்தன. இதற்கெனத் தனியாகச் செய்யப்பெற்ற ஒரு கூண்டில் பசியுடனுள்ள ஒரு பூனை வைக்கப்பெற்றது. அப் பெட்டி பிரச்சினைப் பெட்டி அல்லது புதிர்ப் பெட்டி என்று அழைக்கப் பெறுகின்றது. பெட்டிக்கு வெளியே ஒரு மீன் துண்டு வைக்கப்பெற்றது. பூனை செயலில் இறங்குவதற்கு வேண்டிய போதிய அளவு ஊக்குவித்தல் இருப்பதற்காகப் பூனையைப் பசியுடனும், வெளியே மீன் துண்டும் வைக்கப் பெறுகின்றன. உள்ளே உள்ள ஒரு நெம்புகோலினை அழுத்துவதன் மூலம் கதவு திறந்து கொள்கின்றவாறு பெட்டி செய்யப் பெற்றது. தார்ன்டைக், இப் பரிசோதனையினை முதன் முதலாக விளக்கும்பொழுது, பூனையின் நடத்தையினைப்பற்றியும் செயல்களைப் பற்றியும் விரிவான விளக்கத்தினைக் கொடுக்கின்றார்.[1] பூனை அமைதியினை இழந்து வெளியே போவதற்குரிய எல்லா முயற்சிகளையும் செய்தது. பெட்டிக்குள்ளே இருந்த அசையக் கூடிய பொருள்களை எல்லாம் அசைத்து, கம்பிகளைப் பிறாண்டியும் கடித்தும் தனது அமைதியின்மையைப் பூனை வெளிக்காட்டியது. இவ்வாறான பொருளற்ற செயல்கள், முயன்று தவறிக் கற்றலின் தொடக்க நிலையினைக் காட்டுகின்றன. சற்று நேரத்திற்குப் பின்னர், பூனை அந்த நெம்புகோலை ஆட்டியதால் கதவு திறந்து கொள்கின்றது. பூனை வெளியே வருகின்றது. மீன் துண்டில் கொஞ்சம் சாப்பிடுவதற்கு அனுமதிக்கப் பெறுகின்றது. பின்னர் பூனை மீண்டும் பெட்டியில் எடுத்து வைக்கப்பெற்றதும், இரண்டாந்தரமாக அது வெளியே வர முயற்சி எடுத்தது. இரண்டாவது முயற்சியிலும் முன்பு போன்றே பூனை அமைதியில்லா, பொருளில்லாச் செயல்களில் ஈடுபடுகின்றது. இதே போன்றே, இச் சோதனை பல முறைகள் செய்யப்பெற்றன. தார்ன்டைக், முயற்சிகள் அதிகமாக ஆகப் பொருளற்ற, தேவையற்ற செயல்களை மிருகம் குறைத்துக் கொள்வதாகக் குறிப்பிடுகின்றார். படிப்படியாகத் தவறுகள் குறைந்துகொண்டே வருகின்றன. கடைசியாகப் பூனை நெம்புகோலை நேரடியாக இயங்குவதற்குக் கற்றுக் கொள்கின்றது. தார்ன்டைக் நாய்கள், குரங்குகள் ஆகியவற்றினை வைத்துக் கொண்டும் இதே மாதிரியான சோதனைகளைச் செய்தார். இச் சோதனைகளின் முடிவுகள் காரணமாக அவர் வலியுறுத்துவன :

1 Thorndike, E. L. 1898. Animal Intelligence : An experimental study of the associative processes in animals. *Psychol. Rev. Monagritalis* Suppl. 3, No. 8.

(1) பயனற்ற செயல், (2) பயனற்ற அசைவுகளைப் படிப்படியாகக் குறைத்தல், (3) கடைசியில் விலங்கு சூட்சுமத்தைக் கற்றுக் கொள்ளுதல்.

தார்ன்டைக், தம்முடைய பரிசோதனைகளில் சிலவற்றை மாற்றியமைத்து, விலங்கு கற்றுக் கொண்டது உண்மையில் என்ன என்று உணர முயன்றார். ஒரு விலங்கினை நெம்புகோல் மூலமாகக் கதவினைத் திறக்கக் கற்றுக் கொடுத்த பின்னர், அந்த நெம்புகோலை அது இருந்த இடத்திலிருந்து எடுத்துவிட்டார். இருப்பினும், அந்த மிருகம் முன்பு நெம்புகோல் இருந்த இடத்தில் அசைவுகளைத் தொடர்ந்து உண்டாக்கிக் கொண்டிருப்பதைக் கண்டார். இதிலிருந்து தார்ன்டைக், மிருகம் உண்மையிலே கற்றுக் கொண்டது என்னவெனில், விளைவுகளைப் பொறுத்துச் சில அசைவுகளைத் தேர்ந்து எடுப்பதுவேயாகும் என்று வாதித்தார். தாம் என்ன செய்கின்றோம் என்ற அறிவு அந்த மிருகத்திற்கு இருக்கவில்லை. புரிந்து கொள்ளுதலோ அல்லது அமைப்போ இல்லாமல் நெட்டுருக்கற்றலுக்கு இது ஒரு நல்ல சான்றாகும். இம் முடிவுகள் தார்ன்டைக்கை, மிருகங்கள் முயன்று தவறிக் கற்றல் மூலமாக மட்டுமே கற்கின்றன என்று முடிவு கொள்ள வைத்தன. கற்றல் இயங்குமுறையினை விளக்க மூன்று விதிகளைத் தார்ன்டைக் அளித்தார்.

தார்ன்டைக்கின் கற்றல் விதிகள்

(1) விளைவு விதி : மிக முக்கியமான விதியினை விளைவு விதி என்று அழைக்கின்றோம். ஏதாவது ஒரு தனித்த செயல் வெற்றி பெறுவதன் காரணமாகத் திருப்தியினை அளிக்குமானால், அச் செயலினை நிலைநாட்டி எப்பொழுதும் அதைக் கொள்கின்ற மனப் போக்கு ஏற்படுகின்றது. இதற்கு மாறாக, ஒரு தனித்த செயல் விரும்பிய முடிவினை அளிக்கவில்லையானால், ஏமாற்றமும் திருப்தியின்மையும் ஏற்பட்டு அத் தனித்த செயலினை ஒதுக்குகின்ற மனப் போக்கினைப் பெறுகின்றோம். ஒரு செயல் அளிக்கின்ற விளைவினைப் பொறுத்தே அதனுடைய நிலைநிறுத்தலோ அல்லது ஒதுக்குதலோ நிகழ்கின்றது. அதனால்தான் இந்த விதி 'விளைவு விதி' என்று அழைக்கப்பெறுகின்றது. தார்ன்டைக்கின் சொற்களில் கூறுவோமேயானால், 'ஒரு நிலைமைக்கும் துலங்கலுக்கும் இடையே மாறுதலுக்குட்படக்கூடிய தொடர்பினை ஏற்படுத்தி, அதனுடன் திருப்தி அளிக்கின்ற நிலை ஏற்படுமானால், அத் தொடர்பின் வலிவு அதிகமாகின்றது. இதற்கு மாறாக அதனுடன் அல்லது அதன்பின் திருப்தியின்மையினை அளிக்கின்ற நிலை ஏற்படுமானால், அத் தொடர்பின் வலிவு குறையும்.' மிருகம் திருப்தி அளிக்கும் நிலையினைத்

தொடர்ந்து வைத்துக்கொள்ளவும், தொல்லையினை அளிக்கும் நிலையினைத் தொடராமல் நிறுத்தவும் பெரிதும் விரும்புகின்றது.

தார்ன்டைக், தம்முடைய பரிசோதனைகளின் அடிப்படையில் விளைவுவிதியின் தொடர்பில் மேலும் சில பொதுவான ஏதுக்களை அளித்தார். சான்ருக, அவர் கற்றலின் வேகம் அல்லது ஒரு தனித்த செயலுக்கும் குறிக்கோளுக்குமிடையே உள்ள தொடர்பு, பெறப்படுகின்ற பரிசு அளிக்கின்ற திருப்தியையும் பயன்மதிப்பையும் பொறுத்து உள்ளது என்று கண்டார். பெறுகின்ற பரிசின் அளவினைப் பொறுத்தே கற்றலின் தரம் அமைகின்றது. தார்ன்டைக் இதனைச் செறிவு எனும் ஏது என்று அழைக்கின்ருர். உண்மையில் இவ்வேது ஊக்கி எனும் ஏதுவையே வலியுறுத்துகின்றது. தார்ன்டைக், சரியான செயலுக்கும் பரிசுக்குமிடையே கழிகின்ற காலம், இசைவான தொடர்பினை ஏற்படுத்துவதற்குரிய முக்கியமான ஏது என்று கண்டார். இடையே உள்ள காலம் மிகக் குறுகிய காலமானதால் கற்றல் மிக விரைவாக நிகழ்கின்றது. தார்ன்டைக் குறிப்பிடுவது போன்று 'திருப்தி அளிக்கும் நிலைக்கும் அது விளைவிக்கும் உறவுக்கும் இடையே உள்ள நெருங்கிய தொடர்பு, அடுத்தடுத்துக் கால இடைவெளியின்றி நடக்கின்ற செயலினுல் ஒருவேளை விளையலாம். மற்றவை சமமாக இருக்கும்பொழுது, ஒரே அளவு திருப்தியானது, இரண்டு மணித் துளிகளுக்கு முன்னர் ஏற்பட்ட உறவினைக் காட்டிலும், இரண்டு விஞடிகளுக்கு முன்னர் ஏற்பட்ட உறவினிடத்து மிகவும் அதிகமான செறிவுடன் செயலுறுகின்றது.

(2) அலைவு விதி : ஒரு செயல் குறிப்பிட்ட அளவு திரும்பச் செய்யப் பெற்ருல், அச் செயல் நிலையாக நிலைநிறுத்தம் ஏற்படுவதற்குரிய வாய்ப்பு உள்ளது. பலமுறை கூறப்பெறுகின்ற ஒன்று ஓரளவு வலிவினைப் பெறுவதனுல், அதை மீண்டும் கூறுவது மிகவும் எளிதாகின்றது. இதுவே 'அலைவு விதி' என்று வழங்கப் பெறுகின்றது.

பலமுறை திரும்பக் கூறல் மட்டுமே முக்கியமானவொன்றன்று என்று இங்குக் குறிப்பிட வேண்டியது அவசியமாகும். நடைமுறைச் சோதனையில், விலங்கு பயனற்ற, தவருன அசைவுகளைச் சரியான அசைவுகளைக் காட்டிலும் மிக அதிகமான அளவில் திரும்பச் செய்யும். ஏனெனில், ஒவ்வொரு முயற்சியின் பொழுதும் சரியான அசைவினைச் செய்வதற்கு ஒரே ஒரு வாய்ப்பு மட்டுமே உள்ளது. பல்வேறு சோதனைகள், திரும்பச் செய்தல் எனும் ஏது ஊக்கியும் விளைவு விதியும் போதிய அளவு தொடர்பினைக் கொண்டிருக்கும் பொழுது மட்டுமே செயலுறுகின்றது என்று காட்டியுள்ளன.

(3) அண்மை விதி : முயன்று தவறிக் கற்றலினைக் கட்டுப் படுத்தும் மற்றொரு கொள்கை என்னவெனில், அண்மையில் செய்யப் பெற்ற செயல் மீண்டுமொருமுறை செய்யப்பெறும் செயலினைக் காட்டிலும் அதிகமான முன்னுரிமை கொண்டுள்ளது என்பதேயாகும். இது உயிரியின் அனுபவத்தில் மிகப் புதியதாக இருப்பதனால் நிகழ்கின்றது. இக் கொள்கை அண்மை விதி என்று வழங்கப் பெறுகின்றது. இவ்விரு விதிகளும் அதாவது அண்மை விதி, அலைவு விதி ஆகியவை சில சமயங்களில், குழுவாக ஒன்று சேர்ந்து 'பயிற்சி விதி' என்று வழங்கப் பெறுகின்றது.

ஆக்க நிலையிருத்தத் துலங்கல்கள்

ரஷ்ய நாட்டு உயிர் நூலாரான ஐவான் பெட்ரோவிச் பாவ்லாவினால் (Ivan Petrovitch Pavlov, 1849-1936) ஆக்க நிலையிருத்தக் கொள்கை முதன்முதலில் கூறப்பெற்றது. அதன் பிறகு இக் கொள்கை கற்றலைப்பற்றிய பரிசோதனை ஆய்வுகளுக்கு மிகவும் பயனுள்ள ஆதாரமாகத் திகழ்கின்றது. கற்றலின் மிக எளிமையான வகையினை ஆக்க நிலையிருத்தம் பிரதிபலிக்கின்றது. ஆதலின் கற்றல் இயங்குமுறையினைக் கட்டுப்படுத்தும் அடிப்படைக் கொள்கைகளில் சிலவற்றை ஆக்க நிலையிருத்தப் பரிசோதனைகள் மூலம் மிக எளிதாகப் புரிந்து கொள்ளலாம். ஒரு சிலர் ஆக்க நிலையிருத்தத்தின் மூலமாக மட்டுமேதான் மனிதனது கற்றல் அல்லது மிருகத்தின் கற்றல் நிகழ்கின்றது என்று கூறுகின்றனர். இக் கருத்தினை ஏற்றுக்கொண்டாலும் கொள்ளாவிட்டாலும் பாவ்லாவினால் அமைக்கப்பெற்றுப் பலரால் சோதனை செய்யப் பெற்ற ஆக்க நிலையிருத்த இயங்குமுறையை ஆய்வு செய்யும் சோதனைகள், ஒரு தனித்த வகையினை வளர்த்துக் கொண்டு மிருகத்தின் கற்றல் நிகழ்ச்சிகளில் உள்ள வெவ்வேறு மாறிகளைக் கட்டுப்படுத்துவதனை எளிமையாக்கியுள்ளன என்பதை ஒத்துக் கொள்ளவேண்டும்.

பாவ்லாவ் நாய்களை வைத்துக் கொண்டு ஜீரணிக்கும் இயங்குமுறையினைக் குறித்து ஆய்வுகளை நடத்திக் கொண்டு இருந்தார். இச் சோதனைகளின்போது நாய்களுக்கு உணவு அளிப்பதற்கு ஒரு உதவியாளனை அமர்த்தியிருந்தார். உணவைப் பார்த்தவுடன் அல்லது இன்னமும் சரியாகச் சொன்னால், வாயில் உணவினை வைத்த பின்னர்த்தான் உமிழ்நீர் சுரக்கும். உமிழ்நீர் மறிவினைக்கு உணவு இயற்கையானவொரு தூண்டலாகும். பாவ்லாவ் ஒரு நாள், உணவு வருவதற்கு முன்னரே அல்லது உணவினை நேரடியாகக் காண்பதற்கு முன்னரே நாய் வேலையாளின் காலடிச் சத்தத்தினை கேட்டவுடனேயே உமிழ்நீர் சுரக்கத் துலங்கியதைக் கண்டார்.

நமக்கு இது மிகவும் சாதாரணமான காட்சியாகத் தோன்றும். ஆனால், இதிலிருந்து பாவ்லாவும், அவருக்குப் பின்னால் இதில் ஆய்வு நடத்தியவர்களும் முக்கியமான உளவியல் கொள்கைகளை உருவாக்கியுள்ளனர். உண்மையில் இவ்வியல்பு பாவ்லாவினை மிகவும் கவர்ந்ததனால் இவ்வியல்பினை ஆய்வதற்காகத் தமது வாழ்க்கை முழுவதையும் செலவிட்டார். அவர், எந்தத் தூண்டலுக்கும், நாயினை உமிழ்நீர் சுரக்க வைக்க இயலும் என்று எடுத்துக் காட்டுகள் மூலம் தெளிவாக்கினார். அந்தத் தூண்டல், மணி அடித்தல் போன்று செயற்கையாகவும் இயல் கடந்ததாகவும் இருக்கலாம். உமிழ்நீர் சுரத்தல் என்பது ஒரு மறிவினைச் செயலாகும். அவ்வாறு இருக்கும்பொழுது உமிழ்நீர் சுரத்தல் உள்ளார்ந்ததும், ஏதாவது ஒரு தனித்த பொருத்தமான தூண்டலுடன் கொள்ளுகின்ற இயற்கையான, கற்கப்பெறாத தொடர்பினாலும் தீர்மானிக்கப் பெறுகின்றது. இங்கு உணவுடன் கொள்கின்ற தொடர்புதான் இயற்கையான தூண்டலாகும். ஒரு நாயின்முன் மணி அடித்தீர்கள் என்றால், அது குரைக்கும் அல்லது கோபம் கொள்ளும் அல்லது அவ்வொலியினைப் பற்றிக் கவலை கொள்ளாது இருக்கும். ஆனால், அது கட்டாயமாக உமிழ்நீர் சுரக்காது. மணியின் ஒலிக்கும் உமிழ்நீர் மறிவினைக்குமிடையே இயற்கையான தொடர்பில்லை. பாவ்லாவ், மணியினைத் தொடர்ச்சியாகச் சில காலம் உணவினை அளிப்பதற்கு முன்னர் அடிப்பதால், வெகு விரைவிலேயே உணவு வராமலேயே மணி அடிக்கும் சத்தத்தினைக் கேட்டவுடன் நாய் உமிழ்நீர் சுரக்கின்ற தன்மையினைப் பெறும் என்று பரிசோதனைகள் மூலமாக எடுத்துக் காட்டினார். ஆதலின் ஆக்க நிலையிருத்த இயங்குமுறை என்பது இயற்கையில் தொடர்பில்லாத, ஒரு தூண்டலுக்கும் துலங்கலுக்குமிடையே தொடர்பினை ஏற்படுத்துவதேயாகும். பாவ்லாவ் மறிவினைச் செயலான உமிழ்நீர் சுரப்பதனைக் கொண்டு சில பரிசோதனைகளைச் செய்தார். அவர், நாய் மணிக்கு அளிக்கின்ற துலங்கலை 'ஆக்க நிலையிருத்த மறிவினை' என்று அழைத்தார்.

பாவ்லாவினைத் தொடர்ந்து பலர் இதே போன்ற பரிசோதனைகளை நடத்தியுள்ளனர். ஆனால், இவை யாவும் மறிவினைச் செயல்களைப் பற்றிய சோதனைகளாக இருக்கவில்லை. இச்சோதனைகள் மூலம் மறிவினைச் செயல்களல்லாத பல்வேறு தூண்டல் வகைகளுக்கும் கூட ஆக்க நிலையிருத்த இயங்குமுறையின் மூலமாகத் தொடர்புகள் ஏற்படுத்தலாம் என்று காணப்பெற்றன. ஆதலின், இந்த இயல்பிற்கு 'ஆக்கநிலையிருத்தத் துலங்கல்கள்' என்ற பதத்தைப் பயன்படுத்தத் தொடங்கினர். இயற்கையான தூண்டலை நாம் ஆக்கநிலையிருத்தம் பெறாத தூண்டல் (Unconditioned stimulus—(US) என்று வழங்குகின்றோம்.

இயற்கைத் தூண்டலுக்கு அளிக்கப்பெறுகின்ற துலங்கலை ஆக்க நிலையிருத்தம் பெருத துலங்கல் (Unconditioned response—UR) என்று கூறுகின்ருேம். புதிய பரிசோதனைத் தூண்டலினுல் துலங்கல் கட்டுப்படுத்தப் பெறுகின்றது. அவ்வகைத் தூண்டலினை ஆக்க நிலையிருத்தத் தூண்டல் (Conditioned stimulus—CS) என்று வழங்குகின்ருேம். இப் புதிய தூண்டலுக்கு அளிக்கப் பெறுகின்ற துலங்கலை ஆக்க நிலையிருத்தத் துலங்கல் (Conditioned response—CR) என்று குறிப்பிடுகின்ருேம். பரிசோதனைக் கூடத்தில் சில சமயங்களில் ஆக்கநிலையிருத்தம் பெருத தூண்டலினை முதன்மையான தூண்டல் என்றும் ஆக்கநிலையிருத்தம் பெற்ற தூண்டலினை இரண்டாந்தரத் தூண்டல் என்றும் வழங்குகின்ருேம்.

பாவ்லாவ், பெக்டெரிவ் (Becheterev) மற்றும் பல உளவியலார்களினுல் நடத்தப்பெற்ற மிகப் பெரிய சோதனைகளின் அடிப்படையில் பல்வேறு முக்கிய உற்றுநோக்கல்கள் பெறப்பெற்றன. அவர்கள் கண்ட முடிவுகளில் முக்கியமானவற்றுள் சில :

(1) இங்குக் குறிக்கப் பெற்ற சோதனையில் மணி ஒலிக்க உமிழ்நீர் சுரப்பது போன்று ஆக்கநிலையிருத்தம் நேர்நிலையில் செயல் பெறுவது போன்று எதிர்மறை நிலையிலும் செயலுறலாம். எதிர்மறை ஆக்கநிலையிருத்தத்தில், ஆக்கநிலையிருத்த இயங்குமுறையின் விளைவாக, இயற்கையான துலங்கல் ஏற்படாமலேயே போகலாம். எதிர்மறை ஆக்கநிலையிருத்தத்திற்குரியவோர் அருமையான சான்ருக, ஓர் அரண்மனை விகடனது கதையைக் குறிப்பிடலாம். ஒரு நாள் அரசனிடம் ஓர் அரண்மனை விகடன் தான் பாலே குடிக்காத பூனையையும், பழத்தைச் சாப்பிடாத குரங்கையும் கொண்டு வருவதாகக் கூறினுன். கதையில் அவ் விகடன், நன்ருகக் கொதிக்கும் பாலைப் பல தடவைகள் பூனைக்கு அளிப்பதன் மூலம் பால் மீது எதிர்மறை ஆக்கநிலையிருத்தம் ஏற்படுமாறு செய்தான். ஆதலின், பாலை வைத்ததும் பூனை விலகிச் சென்றது. இதே போன்று காரமான இசைவில்லாத சுவைகளைப் பழத்துடன் சேர்த்தளித்துக் குரங்கிற்கு எதிர்மறை ஆக்க நிலையிருத்தம் ஏற்படுமாறு செய்தான்.

(2) கட்டுப்படுத்தப்பெற்ற தூண்டலைப் பலமுறை கட்டுப்படுத்தப்பெருத தூண்டலுடன் அளிக்கவேண்டும் என்பதோடு கட்டுப்படுத்தப்பெருத தூண்டல் ஏற்படும்பொழுது அல்லது அதற்குச் சற்று முன்னர்க் கட்டுப்படுத்தப்பெற்ற தூண்டலினை அளிக்க வேண்டும் என்று இவ்வியல்பினைக் குறித்து நடத்தப்பெற்ற சோதனைகள் காட்டின. பாவ்லாவ் CS, US ஆகியவற்றுக்

கிடையே இருக்கக் கூடிய அதிகப்பட்ச இடைவெளி எவ்வளவு என்பதைத் தீர்மானிக்கப் பல சோதனைகள் செய்தார். நாய்களது சோதனைகளில் இடைவெளி 30 நிமிடங்கள்வரை இருக்கலாம் என்று அவர் கண்டார். இடைவெளி மிக அதிகமாக இருக்கும் பொழுது ஆக்கநிலையிருத்தம் ஏற்படாமலேயே இருக்கலாம்.

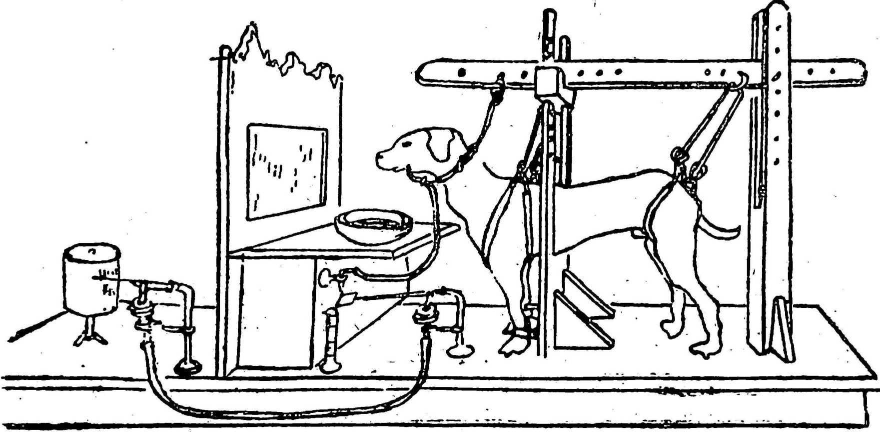
US-க்குப் பின்னர் CS அளிக்கப் பெறலாமா என்ற பிரச்சினை குறித்துப் பரிசோதனைகள் நடத்தப் பெற்றன. இவ்வாறானவொரு இயல்பு 'பின்னோக்கு ஆக்கநிலையிருத்தம்' என்று வழங்க பெறுகின்றது. பாவ்லாவ் இவ்வாறானவொரு பின்னோக்கு ஆக்க நிலையிருத்தம் சாத்தியமில்லை என்று குறிப்பிட்டார். ஆனால், பின்னால் வந்த சில ஆய்வாளர்கள் குறிப்பாக மனித ஆட்படு வோர்களைக் கொண்டு நடத்தப்பெறும் பரிசோதனைகளில் இவ்வகையானவொரு பின்னோக்கு ஆக்கநிலையிருத்தம் சாத்தியமே யாகும் என்று குறிப்பிடுகின்றனர்.

(3) இப் பரிசோதனைகளால் ஆய்வு செய்யப் பெற்ற மற்றோர் ஏது, CR நிலையாக இருப்பதேயாகும். ஒரு தூய்மையான பரிசோதனையில், மணியடிக்கின்ற ஒலியினைக் கேட்பதற்கு ஆக்க நிலையிருத்தத் துலங்கலான உமிழ்நீர் சுரத்தல் ஏற்பட்ட பின்னர் நாய் பலதடவைகள் மணியின் ஒலியினைக் கேட்கும்பொழுதெல் லாம் உமிழ்நீர் சுரக்கும். இந் நிலைகளில் முதன்முதலில்தான் உணவு அதாவது US அளிக்கப் பெற்றது என்பதையும் அதன் பின்னர் US அளிக்கப்பெறவே இல்லை என்பதையும் மனத்தில் கொள்ளவேண்டும். இவ்வாறான ஏமாற்றத்தை அளித்த சோதனை திரும்பத் திரும்பச் செய்யப்பெற்றதால் உமிழ்நீர் சுரந்த அளவு குறைந்துகொண்டே வந்தது. கடைசியில் ஒரு நிலையில் உமிழ்நீர் சுரக்கப் பெறவே இல்லை. வேறு வார்த்தைகளில் இதைக் கூறுவோமேயானால், தொடர்பு அறுக்கப்பெற்று ஆக்கநிலையிருத் தம் பரிசோதனை மூலம் அழிக்கப்பெறும் நிலை விளைவிக்கப் பெற்றது. இவ்வாறு ஆக்க நிலையிருத்தம் அழித்தலைத் தடுக்க CS ஐத் தொடர்ந்து US நிகழ்ந்துகொண்டே இருக்கவேண்டும். இது 'வலிமை பெருக்கப் பெறுதல்' (Reinforcement) என்று வழங்கப் பெறுவதுமுண்டு.

பாவ்லாவ், இவ்வாறு பரிசோதனைமூலம் அழிக்கின்ற இயல் புடன் ஒரு சுவையான உண்மையைக் கண்டார். உமிழ்நீர் சுரக் கின்ற ஆக்க நிலையிருத்த மறிவினை US இல்லாமல் CS தொடர்ந்து அளிப்பதன்மூலம் இன்று அழிக்கப் பெற்றால், அடுத்தநாள் மணி அடிக்கின்ற பொழுது உமிழ்நீர் சுரக்கின்ற துலங்கல் ஏற்படலாம். முதன் முதலில் ஆக்கநிலையிருத்தம் ஏற்பட்டபொழுது சுரக்கப்

பெற்ற அளவு உமிழ்நீர் சுரக்கப் பெருமல் இருக்கலாம். ஆனல், ஆக்கநிலையிருத்தம் மீண்டும் ஏற்படுவதற்கு வாய்ப்பு இருப்பது உண்மையேயாகும். இதனைப் பாவ்லாவ், ஆக்க நிலையிருத்த 'மறிவினையின்' தன்னிச்சை மீட்டு என்று அழைக்கின்ருர்.

(4) பாவ்லாவின் பரிசோதனைகளில், பல்வேறு சோதனை நிலைமைகளில் உமிழ்நீர் சுரக்கப்பெற்ற மொத்த அளவினையும் சுரக்கின்ற விகிதத்தினையும் அளப்பதற்கு ஏற்பாடுகள் செய்யப் பெற்று இருந்தன. நாயின் கன்னத்தில் துளையிடப்பெற்றுச் சரி யான குழாய்த் தொடர்புகள் மூலமாகச் சலிவாக்கள் ஒரு கண்ணுடிப் பாத்திரத்தில் சேமித்து வைக்கப் பெற்றதோடு, துளிகள் விழும் பொழுது பதிவுகளைச் செய்கின்ற இயங்குமுறையின் மூலமாக விழு கின்ற துளிகளைக் கணக்கிடவும் கூடியவொரு பரிசோதனைக் கருவி உருவாக்கப் பெற்றது. (பின்னர் அமைக்கப்பெற்ற சோதனைகளில்



படம் 73.

நாய்க்கு வெளியே இருந்து வருகின்ற கேட்டல், பார்வைத் தூண்டல்களினுல் கவன மாற்றம் ஏற்படாமல் பார்த்துக் கொள்ளப் பெற்றது.) இவ்வாருன அளவிடக்கூடிய இயங்குமுறைகளின் மூலமாக, CS மட்டுமே அளிக்கப்பெறும்பொழுது ஏற்படும் விளைவு களும் CS, US இரண்டும் அளிக்கப்பெற்று ஆக்க நிலையிருத்தத் தினுல் ஏற்படும் விளைவுகளும் ஆய்வு செய்யப்பெற்றன. ஆக்க நிலையிருத்தச் சோதனை ஒன்றில், ஓர் ஒலிக்கு உமிழ்நீர் துலங்கல் அளிக்கப்பெற்றவை கீழ்க்கண்ட உற்று நோக்கல்கள் மூலமாகத் தரப்பெறுகின்றன.

ஒலி, உணவு அளிக்கப்பெற்ற எண்ணிக்கை.	30 விஞடிகளுக்கு தரப்பெற்ற உமிழ்நீரிலுள்ள துளிகளின் எண்ணிக்கை.
1	0
9	18
15	30
31	65
41	64
51	69

(From Munn, N. L. 1956. *Phychology,* Harrap, p. 199)

ஆக்க நிலையிருத்தம் ஒரே முறை CS ம் US-ம் அளிக்கப்பெறும் பொழுது ஏற்படுவதில்லை என்று உணர்கின்ருேம். ஒன்பது முறைகள் CS-ம் US-ம் அளிக்கப் பெற்ற பின்னரே ஆக்க நிலையிருத்தம் ஏற்பட்டு 30 விஞடிகளில் 18 துளிகள் உமிழ்நீர் சுரக்கப் பெற்றது. ஆக்க நிலையிருத்த இயங்கு முறையில் CS-ம் US-ம் திரும்பத் திரும்ப அளிக்கப்பெற, உமிழ்நீர்த் துளிகளும் அதிகரிக்கின்றன. CS-ம் US ம் 51 தடவைகள் திரும்பத் திரும்ப அளிக்கப் பெற்றதில் வலிமை பெருக்கப் பெறுதல் எனும் விளைவு ஏற்பட்டு உமிழ்நீர் சுரக்கப் பெறும் எண்ணிக்கை 69 துளிகளாக அதிகமாகியதைக் காண்கிருேம்.

(5) பாவ்லாவ் ஆக்க நிலையிருத்தத் துலங்கலையும் ஆக்க நிலையிருத்தம் செய்ய முடியும் என்று எடுத்துக் காட்டினர். இதனை அவர் 'உயர் அளவு ஆக்க நிலையிருத்தம்' என்று வழங்கினர். மணி அடித்தவுடன் உமிழ்நீர் சுரக்க ஒரு நாய் ஆக்க நிலையிருத்தம் பெற்றுள்ளது என்று வைத்துக்கொள்வோம். மணி உணவினைக் குறிப்பதாக இப்பொழுது ஏற்பட்டுவிட்டதால், மணியினை மற்ருெரு தூண்டலுடன், அதாவது ஒரு விளக்குடன் தொடர்புகொள்ளும்படி செய்யப்பெற்றது. இப் பரிசோதனையும் முன்னைய வடிவத்தையே பெறுகின்றது. மணி அடிக்கும் பொழுது விளக்கு எரிகின்றது. மணி அடித்தலினுல் உமிழ்நீர் சுரக்கும். இந்த இயங்குமுறை சில முறைகள் திரும்பத் திரும்ப அளிக்கப்பெறுவதால், முடிவில் விளக்கைக் கண்டவுடனேயே நாய் உமிழ்நீர் சுரக்கத் தொடங்கிவிடும். இது பொதுவாக 'இரண்டாம் பொருளுடன் ஏற்படும் ஆக்க நிலையிருத்தம்' என்று அழைக்கப் பெறுகின்றது. பாவ்லாவ் 'மூன்ருவது பொருளுடன் ஏற்படும் ஆக்க நிலையிருத்தம்' ஏற்படுவதில் கூட வெற்றி கண்டார். ஆனுல், இவ்வாருன ஆக்க நிலையிருத்தங்கள் நிலைத்திருப்பதில்லை. இவ்வாறு உயர்ந்த

பரப்புகள் ஏற்படும்பொழுது, ஆக்க நிலையிருத்தங்கள் விரைவி லேயே அழிந்துவிடுகின்றன. ஏனெனில், அவ்வாறான நிலைமை களில் பரிசோதனையில் இருந்து CR அழிக்கப் பெறுகின்றது. மணி யுடன் முதன் முதலில் CR ஏற்பட்டதும் பின்னர் வருகின்றவற்றிற் கெல்லாம் உணவு அளிக்கப்பெறவில்லை.

(6) ஆக்க நிலையிருத்தத்தின் வலிவும் எளிதாக ஏற்படும் நிலையும், சில ஊக்கி ஏதுக்களைப் பொறுத்து இருப்பதாகக் காணப் பெற்றுள்ளது. வேறு எந்த நிலைமையைக் காட்டிலும் மிருகம் பசியுடன் இருக்கும் நிலைமையில் ஆக்க நிலையிருத்தம் மிக எளிதாக ஏற்படுகின்றது. இதே போன்று UR என்பது மிருகத்தினுடைய உயிர்ப்பொருள் தேவைக்கு மிக நெருங்கிய தொடர்பு கொண் டுள்ளதாக இருக்குமானால், ஆக்க நிலையிருத்தம் மிக எளிதாக ஏற்படுகின்றது.

(7) ஆக்கநிலையிருத்தத்தில் காணப்பெறும் மற்றோர் உண்மை 'தூண்டலைப் பொதுமையாக்குதல்' என்று வழங்கப் பெறுகின் றது. பாவ்லாவும் இந்த இயல்பைக் கண்டார் எனினும் அவருக் குப் பின் வந்த உளவியலார்கள் மனித ஆட்படுவோர்களைக் கொண்டு அதிகமான ஆராய்ச்சியை இவ் வியல்பு குறித்து நடத்தி யுள்ளனர். நாய் ஒரு குறிப்பிட்ட மணியின் ஒலிக்கு உமிழ்நீர் சுரக்கத் தொடங்கிவிட்டதென்றால், இதே CR அந்த மணியின் ஒலியினை ஒத்த வேறோர் ஒலிக்கும் அளிக்கப் பெறும். ஒரு குழந்தை கருப்பு நாய் ஒன்றிடம் அச்சம் கொள்ளுமாறு செய்யப்பெற்றால், அக் குழந்தை வேறொரு கருப்பு உருவத்திற்கும், சான்றாக ஒரு கருப்புப் பூனையிடமும் அச்சம் கொள்ளும். இவ்வியல்பு குறித்து, பாவ்லாவ் தமது சொந்தக் கருத்தாக உயிரியல் விளக்கத்தினை அளித்தார். அவருடைய கருத்துப்படி ஆக்கநிலையிருத்தம் ஏற்படும்பொழுது, மூளையின் ஒரு நரம்புப் பகுதி, தூண்டப் பெறுவதோடல்லாமல், அதன் விளைவுகள் அப்பகுதியினைச் சுற்றி யுள்ள மூளையின் மற்றப் பகுதிகளுக்கும் பரவுகின்றன. இவ்வாறாக மூளையின் மற்றப் பகுதிகள் தூண்டப் பெறுவதனால், மூளையின் இயைபு பகுதிகள் செயலில் இறங்குகின்றன. இதே போன்று மற்றப் பொருள்களும் ஆக்கநிலையிருத்தம் செய்யப்பெற்ற தூண்டல் களாகச் செயலுறுகின்றன. பாவ்லாவ் இவ்வியல்பினைத் 'தூண்டல் பரவுதல்' என்று அழைத்தார்.

(8) பாவ்லாவ் தூண்டல் வேறுபாடுகள் ஏற்படுவதன் வரம்பு களை எடுத்துக்காட்டினார் (தூண்டலினைப் பிரித்து உணர்தல்). மிருகம் உயர்ந்த குரலுக்கு நேர்நிலையாக ஆக்க நிலையிருத்தம் செய்யப் பெற்றுள்ளது என்று வைத்துக்கொள்வோம். உயர்ந்த குரலு டன் US அளிப்பதால், அதாவது உணவு அளிப்பதால் வலிமை

பெருக்கப்பெறுதல் நிகழ்கின்றது. அதேசமயம் நாயானது தாழ்ந்த ஒலிக்கு எதிர்மறையாக ஆக்க நிலேயிருத்தம் செய்யப் பெறுகின்றது. அதாவது, தாழ்ந்த குரல் தோன்றும் பொழுதெல்லாம் நாய்க்கு உணவு அளிக்கப் பெறவில்லை. பரிசோதனைகளை உயர்ந்த குரலுடனும் தாழ்ந்த குரலுடனும் தொடங்குவதன் மூலம், இரண்டு அடிப்படையான ஆக்கநிலேயிருத்த இயங்குமுறைகளை எளிதாக அமைக்கலாம். பின்னர், தாழ்ந்த குரலினைப் படிப்படியாக அதனுடைய ஒலியினை அதிகமாக்கும் முயற்சி வரிசையினைத் தொடங்கலாம். இப்பொழுதும், உணவினை உயர்ந்த குரலுக்கு மட்டுமே அளிக்க வேண்டும். தாழ்ந்த குரல் எப்பொழுதும் வலிமை பெருக்கப் பெறுவதில்லை. படிப்படியாகக் குரலில் இருக்கின்ற சிறு வேறுபாடுகளை நாய் உணருமாறு செய்யலாம். இது தான் 'தூண்டலின் வேறுபாட்டை உணர்தல்' என்று அழைக்கப் பெறுகின்து.

ஆக்கநிலேயிருத்த மறிவினையும் மூளையின் வினைச்செயல்களும்

உளவியலின் ஒரு வினைச்செயலான கற்றலின் அடிப்படையில் பாவ்லாவ் இச் சோதனைகளில் அக்கறை காட்டவில்லை. அவர் இவ்வாக்க நிலேயிருத்த இயங்குமுறைகளின் தொடர்பில் மூளையினைப் பற்றியும் மூளையின் வினைச்செயல்களைக் குறித்தும் அறிவதற்கான உயிரியல் அக்கறையினைக் கொண்டிருந்தார். அவருடைய கருத்துப்படி, ஆக்க நிலேயிருத்தம், அது மறிவினைச் செயலாக இருந்தாலும் அது மூளையின் நிலேயிலேயே நடைபெறுகின்றது. ஆக்க நிலேயிருத்த இயங்குமுறையினைக் குறித்துப் பாமரன் அளிக்கின்ற விளக்கம் ஆசை, எதிர்பார்ப்பு, ஏமாற்றங்கள் ஆகிய கருத்துகள் உள்ளடங்கியதாக இருக்கும். ஆனல், பாவ்லாவ் இவ்வாருன கருத்துகளுக்குச் சிறிதளவு இடமும் அளிக்கவில்லை. இதற்குப் பதிலாக, அவர் ஆக்கநிலேயிருத்தம் எனும் இயல்பினை மூளையின் வினைமுறைகளான, வலிமை பெருக்கச் செய்தல், கிளர்ச்சியுறச் செய்தல், தடைவிதித்தல் ஆகிய உயிரியல் கொள்கைகளின் அடிப்படையில் விளக்கினர்.

பாவ்லாவ், பல்வேறுவிதமான உடல்வழி நரம்புப் பிணிகளுக்கு (Psychoses) நரம்பியல் விளக்கத்தினை அளிக்க முயன்ருர். தூண்டல்களிலே உள்ள வேறுபாடுகளை உணர்தல் பற்றி முன்னர்க் குறிப்பிட்ட சோதனையில், பாவ்லாவ் கண்டது என்னவெனில், இரு ஒலிகளுக்கிடையே உள்ள வேறுபாடு மிகவும் மெல்லியதாக இருப்பின், பரிசோதனையே நடத்த இயலாது என்பதாகும். இது ஆக்கநிலேயிருத்த இயக்கத்திற்கு மட்டும் ஏற்பட்ட தோல்வியன்று. உண்மையில் நாய் கோபத்தினைக் கொண்டது. மனவெழுச்சி நிலேயில் நாய் கலக்கம் ஏற்பட்டுக் குரைக்கத் தொடங்கியது; சிலசமயங்

ளில் பரிசோதனைக் கருவியினைக் கடிக்கவும் செய்தது. பாவ்லாவ், இது மிகவும் முக்கியமான கருத்து என்று குறிப்பிட்டார். இதனைப் 'பரிசோதனை நரம்புப்பிணி' (experimental neurosis) என்று பாவ்லாவ் வழங்கினர். உயர் ஒலியின்பொழுது நேர்நிலை ஆக்கநிலையிருத்தம் ஏற்பட்டுப் புறணித் தூண்டுதல் ஏற்படுகின்றது. மெல்லிய ஒலியின் பொழுது எதிர்மறை ஆக்கநிலையிருத்தம் ஏற்பட்டுப் புறணித்தடை நிகழ்கின்றது. இரு ஒலிகள், ஒரே நாதத்திற்கு வெகு அண்மையில் இருக்குமானல், ஒரே சமயத்தில் நிகழ்கின்ற புறணித் தூண்டுதல், புறணித் தடை ஆகிய இரு மூளையின் வினை முறைகளுக்கிடையே மோதல் அல்லது போராட்டம் ஏற்படுவதாகப் பாவ்லாவ் கருதுகின்றார். பின்னர், பாவ்லாவ் பெருமூளைப் புறணியில் நேர் எதிரான வினைமுறைகளுக்கிடையே நிகழ்கின்ற மோதலைப்பற்றிய கருத்தின் அடிப்படையில் நரம்புப்பிணி, உடல்வழி நரம்புநோய் ஆகியவற்றினைப் பற்றிய கொள்கைகளை அளித்தார்.

பாவ்லாவ், கற்றல் எனும் உளவியல் கோட்பாட்டில் அக்கறை கொள்ளவில்லை யெனினும், ஆக்கநிலையிருத்த இயங்குமுறையினலேயே கற்றலின் எல்லா வகைகளையும் விளக்கமுடியும் என்று கருதினர் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது. அவருடைய கருத்துப்படி, 'பழக்கம், கல்வி, கட்டுப்பாடு ஆகியவற்றினல் உண்டாகிய பழக்கங்கள் எல்லாம், தொடர்ச்சியாக ஏற்படுகின்ற ஆக்க நிலையிருத்த மறிவினைகளேயாகும்.' இது மிகவும் முக்கியமானவொரு கருத்தாகும். ஏனெனில், அவருக்குப்பின் வந்த உளவியலார்கள், குறிப்பாக நடத்தைக் கொள்கையினர், கற்றலின் எல்லா வகைகளையும் விளக்குவதற்குப் பாவ்லாவின் உயிரியல் விளக்கத்தைப் பயன்படுத்தினர். நடத்தைக் கொள்கையினருக்கு ஆக்க நிலையிருத்தக் கொள்கை மிகவும் பயனுள்ளதாக உள்ளது. ஏனெனில், அவர்களது அடிப்படைக் கருத்தின்படி, எதிர்பார்ப்பு, ஆசை, ஏமாற்றம், திருப்தி ஆகிய கருத்துகளுக்கு எல்லாம் உளவியலில் இடமில்லை.

மனித ஆட்படுவோர்களும் ஆக்க நிலையிருத்தத் துலங்கல்களும்

முதன்முதலில் பெச்டேர்வ், மனித ஆட்படுவோர்களைக் கொண்டு ஆக்க நிலையிருத்தப் பரிசோதனையை நடத்தினர். அவர், ஒரு மின் அதிர்ச்சிக்குக் கால், கை, விரல் ஆகியவற்றினைப் பின் வாங்குகின்ற ஆக்கநிலையிருத்த மறிவினையை எடுத்துக் காட்டினர். அவற்றுக்குப் பின்வந்த ஆய்வாளர்கள் மனித ஆட்படுவோர்களை வைத்துக் கொண்டு பல்வேறு விதமான தூண்டல் துலங்கல் வகைகளில் பரிசோதனைகளை நடத்தியுள்ளனர்.

இப் பரிசோதனைகளின் முடிவுகள் யாவும் பாவ்லாவ் மிருகங்களின் துணை கொண்டு நடத்திய சோதனைகளின் முடிவுகளை ஒத்திருந் தன. குழந்தைகள் கொள்ளுகின்ற பல்வேறு அச்சங்கள் யாவும் ஆக்கநிலையிருத்த இயங்குமுறையின் மூலமாகப் பெறப்பெற்றன என்று இப்பொழுது எல்லோராலும் ஏற்றுக்கொள்ளப் பெறு கின்றன. ஒன்பது மாதக் குழந்தையான, ஆல்பர்ட் என்பவனை ஆட்படுவோனாகக் கொண்ட பரிசோதனை ஒன்றின் மூலமாக முதன் முதலில் வாட்சன் (Watson) இக் கருத்தினை விளக்கிக் கூறினார். ஆல்பர்ட்டுக்கு எலிகள், முயல்கள், பெரிய நூல்கண்டுகள் ஆகிய வற்றில் அச்சம் ஏதும் இருக்கவில்லை. எல்லாக் குழந்தைகளையும் போன்றே ஆல்பர்ட்டு பலத்த ஒலியினைக் கேட்டால் அச்சம் கொள்பவனாய் இருந்தான். பரிசோதனையில், அவனருகே ஒரு எலி கொண்டுவரப் பெற்று, அதனை அவன் தொடும்பொழுது, பின்புறமாகச் சம்மட்டியினை அடிப்பதன் மூலம் பலத்த ஒலி உண்டாக்கப் பெற்றது. ஆல்பர்ட் திடுக்கிடும் எதிர்வினையை அளித்ததோடு அச்சம் கொண்டதாகக் காட்டினான். இதே செய் முறை பலமுறை திரும்பச் செய்யப் பெற்றது. விரைவில் ஆக்க நிலையிருத்தம் ஏற்பட்டு, எலியைப் பார்த்தவுடனேயே அச்சம் கொண்டு ஆல்பர்ட் அழுதான். இந்த அச்சம், முயல்கள், நாய்கள் போன்ற பல பொருள்களுக்குப் பொதுமையாக்கப் பெற்றது.

வாட்சன், இவ்வாறு பெறப் பெற்ற அச்சத்தினை எவ்வாறு ஆக்கநிலையிருத்தமின்றிச் செய்ய அல்லது அழிக்கமுடியும் என்று காட்டினார். அச்சத்தினை உண்டாக்கிய தூண்டல், இன்பத்தை அளிக்கும் தூண்டல் ஒன்றுடன் இணைக்கப் பெற்றால், படிப்படியாக அச்சம் மறையத் துலங்கும். ஒரு குழந்தை எந்தவிதமான தொந்தர வும் செய்யாத ஒரு பூனையுடன் அச்சம் கொள்ளக் கற்றுக் கொண்டது என்று வைத்துக் கொள்வோம். குழந்தை இனிப்பினை உண்ணும் பொழுதோ அல்லது தாயுடன் மகிழ்ச்சியாக விளையாடிக் கொண்டி ருக்கும் பொழுதோ பூனையைத் தூரத்தில் வைத்துக் குழந்தையின் கவனத்திற்குக் கொண்டுவர வேண்டும். இவ்வாறு பலமுறைகள் நடத்திய பின்னர், பூனையைச் சற்றே அருகில் கொண்டுவர வேண்டும். அதேசமயம் மகிழ்ச்சி அனுபவங்கள் தொடர்ந்து இருக்கவேண்டும். இவ்வாறு, குழந்தையின் மகிழ்ச்சி அனுபவத் திற்கு எந்தவிதமான தொந்தரவும் ஏற்படாது எச்சரிக்கையுடன் கவனித்துக் கொண்டு, படிப்படியாகப் பூனையினை அருகே கொண்டு வரல் வேண்டும். வாட்சன் இவ்வாறான பரிசோதனைகள் மூலம் அனுபவத்தில் பெறப்பெற்ற அச்சங்களை நீக்க முடியும் என்று காட்டினார். வாட்சனின் இவ்வாறான சோதனைகள் மிகுந்த செய் முறை முக்கியத்துவத்தினைப் பெற்றது. ஏனெனில், குழந்தைகள் ஆக்கநிலையிருத்த இயங்குமுறையின் காரணமாகப் பெரியவர்களிடை

மிருந்தும் அனுபவங்களிலிருந்தும் பல அச்சங்களைப் பெறுகின்றனர்கள். வாட்சன் இவ்வாறான அச்சங்களைப் போக்குவதற்கு நமக்கு ஒரு முறையினை அளித்திருக்கின்றனர்.

கருவிசார் ஆக்க நிலையிருத்தம்

பெச்டெர்வின் மனித ஆட்படுவோர்களைக் கொண்டு நிறுவப் பெற்ற ஆக்கநிலையிருத்தப் பரிசோதனைகள் பின்னர் வந்த உளவியலார்களுக்கு ஒரு தனித்த ஆக்க நிலையிருத்தப் பாங்கமான 'கருவிசார் ஆக்க நிலையிருத்தம்' எனும் வகையினை வளர்த்துக் கொள்வதற்குப் பெரிதும் உதவியது. இந்தப் பரிசோதனையில் US என்பது மின் அதிர்ச்சியாகும். CS என்பது ஒரு மணியாகும்.



படம் 74. கருவிசார் ஆக்க நிலையிருத்தம் மூலம், புறாவிற்குப் படிக்கப் பயிற்சி அளிக்கப்படுகிறது. ஊதா விளக்கு எரியும்போது, புறா ஊதா (blue) என்ற எழுத்துகளுள்ள அட்டையைப் பொறுக்கி எடுத்துப் பின்னர் உணவைப் பெறுகிறது. Time Inc. by yale Joel.—courtesy].

துலங்கலாவது காலினை எடுத்துக் கொள்வதாகும். இங்கு ஆட்படுவோர்கள் மணியின் ஒலியைக் கேட்டதும் காலை எடுத்துக்கொள்ளக்

கற்றுக் கொண்டார்கள். பாவ்லாவின் பரிசோதனைகளில் பரிசினைப் பெறுவதற்கு அதாவது, மீண்டும் வலிமை பெறச் செய்யும் தூண்டலான உணவினைப் பெறுவதற்கு, நாய் ஒன்றும் செய்ய வேண்டியதில்லை. நாய் செயலற்ற பங்கினையே கைக்கொள்கின்றது. நாய் அளிக்கின்ற உமிழ்நீர் சுரத்தல் சுரப்பிகள் மறிவினையாகும். இதற்கு மாறாக, பெச்டர்வ் நடத்திய பரிசோதனைகளில் ஆட்படுவோன் நேர் நிலையில் அணுகுவதற்கோ அல்லது தவிர்க்கவோ, எதையாவது செய்யவேண்டும் அல்லது கற்றுக் கொள்ள வேண்டும். ஆட்படுவோனின் இவ்வாறான செய்கை முடிவான துலங்கலை விளைவிப்பதற்குக் கருவியாக இருப்பதனால், இவ்வகையினைச்சார்ந்த பரிசோதனை கருவிசார் ஆக்கநிலையிருத்தம் என்று அழைக்கப் பெற்றது. (இதற்கு மாறாகப் பாவ்லாவின் பரிசோதனை சிறப்பான ஆக்க நிலையிருத்தம் என அழைக்கப் பெறுகின்றது) இதற்குப் பின்னர் பல்வேறு ஆய்வாளர்களால் கருவிசார் ஆக்க நிலையிருத்தப் பரிசோதனைகள் மிருகங்களைக் கொண்டு நடத்தப் பெற்றன. ஆக்கநிலையிருத்தத்தின் இவ்வினைமுறை மூலமாகப் பல்வேறு வகைத் துளைச் சிக்கல்களைக் கற்றல், பல்வேறு விதமான தண்டனைகளைத் தவிர்த்தல், உணவு எனும் பரிசினை அளிக்கின்ற அல்லது தப்பிச் செல்வதற்கான தனித்த செயல்களைக் கற்றல் ஆகியவை பரிசோதிக்கப் பெற்றன. இவ்வாறு கற்றலின் எல்லா வகைகளையும் பற்றிய அடிப்படைக் கொள்கைகளை ஆராய்வதற்கு இம்முறை மிகவும் உதவியாக இருந்தது.

கருவிசார் ஆக்க நிலையிருத்தம் பற்றிய பரிசோதனைகள் கற்றல் இயங்குமுறையின் பல நிலைகளை அறிந்து கொள்ள வழி வகைகள் செய்தன. சான்றாக, ஒரு துலங்கலை இரண்டாந்தரத் தூண்டலுடன் தொடர்பு கொள்வதில் மட்டும் கற்றல் அமையவில்லை என்று காட்டின. கற்றல் இயங்குமுறையில் தொடர்புகள் ஏற்படுத்துவதுடன் நின்றுவிடவில்லை. மேலும், கற்றல் இயங்கு முறை பலப்பல மறிவினைச் செயல்களை உண்டாக்குவது மட்டுமன்று என்று இப் பரிசோதனைகள் காட்டுகின்றன. சான்றாக, ஒரு நாய்க்கு மின் அதிர்ச்சி அளிக்கப்பெற்றால் இயற்கையாக வருகின்ற துலங்கல், திடுக்கிடும் பாங்கத்தைச் சார்ந்த துரித அசைவுகளும் உடல் முழுதும் ஏற்படுகின்ற இயக்க எதிர் வினைகளுமேயாகும். இவ் விலங்கு மணி அடித்தலுக்கு ஆக்க நிலையிருத்தம் செய்யப் பெற்றால், முதலில் மணியின் ஒலியே அதே மொத்த எதிர்வினைகளையும் அதிர்வுடன் கூடிய எதிர்வினைகளையும் கொண்ட துலங்கல்கள் அளிக்கப்பெறுகின்றன. வெகு விரைவில் அது மின் அதிர்ச்சியினைத் தவிர்ப்பதற்காகக் காலை எடுத்துக் கொள்ளக் கற்றுக் கொள்கின்றது. இப்பொழுது மொத்தமான கூட்டு உயிரித் துலங்கல்கள் மின் அதிர்ச்சியைத் தவிர்ப்பதற்காக அளிக்கப்பெறும்

தனித்த அசைவுகளாக மாறுகின்றன. இதிலிருந்து, கற்றுக் கொள்ளப் பெற்றவை தொடர்ச்சியான மறிவினைகளான எதிர் வினைகள் மட்டுமல்ல என்று தெரிகின்றது. மேலும், மின் அதிர்ச் சிக்கு அளிக்கப்பெறும் இயற்கையான துலங்கலிலிருந்தும் அளிக்கப் பெற்ற முதல் துலங்கலிலிருந்தும், பின்னுல் அளிக்கப்பெறும் துலங்கல் மிகவும் மாறுபட்டு உள்ளது. மிருகமானது நிலைமைக்குத் தகுந்தவாறு புதிய துலங்கலை அளிக்கக் கற்றுக் கொண்டுவிட்டது. இவ்வாறு நிலைமையை அறிந்து கொண்டு, ஒரு புதிய தொடர்பினை மட்டும் அளிக்காது புதிய பொருத்தப்பாட்டுப் பாங்கம் அளிக்கப் பெறுகின்றது. லேஷ்லி (Lashley) என்பவர் ஒரு குரங்கு தன்னு டைய ஒரு பாதத்தின் மூலமாக ஒரு புதிர்ப் பெட்டியினைத் திறந்து கொள்ளக் கற்றுக்கொண்ட பொழுது, வேருெரு செயற்கை யான நிலைமையால் அப் பாதம் பயன்படுத்தப் பெறுவது தடுக்கப் பெற்ருல், அதே செயலுக்கு மற்ருெரு பாதத்தைப் பயன்படுத்தும் என்று காட்டியுள்ளார்.

இவ்வாறு கருவிசார் ஆக்க நிலையிருத்தத்தினை அறிவதற்கு நடைபெற்ற சோதனைகள் நடத்தைக் கொள்கையினர் எல்லாக் கற்றல் நடத்தைகளையும் எளிய ஆக்க நிலையிருத்த மறிவினைகளின் மூலமாக விளக்குகின்ற இயந்திரமயமான கொள்கை கொண்ட முன்னேற்றத்திற்குத் தடையாக அமைந்தன. தார்ன்டைக் அளித்த கற்றல் கொள்கையான 'தொடர்பு கொள்கைக்கும்' இப் பரிசோதனைகளின் முடிவுகள் ஆதரவை அளிக்கவில்லை. ஆக்க நிலையிருத்தப் பரிசோதனைகள், தார்ன்டைக் தமது முயன்று தவறிக் கற்றல் கொள்கையில் வலியுறுத்திய தொடர்பு, வலிமை பெருக்கச் செய்தல், அலைவு ஆகிய ஏதுக்களை வலியுறுத்தின. ஆனல், நாம் இப் பரிசோதனைகளின் மூலமாகக் காண்பது மிக எளிமையான புதிய தொடர்புகளல்ல.

இங்குக் காணப்பெறுவதெல்லாம் முன் மாதிரித் துலங்கலி லிருந்து முழுமையான வேறுபாட்டினைக் கொண்ட, தேர்ந் தெடுக்கும் இயங்குமுறையினுல் பெறப் பெற்ற நல்ல பொருத்தப் பாட்டுடன்கூடிய துலங்கலும் பல்வேறு விதமான நடத்தைகளுமே யாகும்.

ஸ்கின்னரின் பரிசோதனை

கருவிசார் ஆக்கநிலையிருத்தக் கொள்கை பல்வேறு உளவி யலார்களைப் பல பரிசோதனைகள் செய்யுமாறு தூண்டியது. இதன் விளைவாகத் தார்ன்டைக்கின் தொடர்பு கொள்கை மாறு தலுக்குட்பட்டது. கருவிசார் ஆக்கநிலையிருத்தப் பரிசோதனைகள் மறிவினைச் செயல்களுக்கு அளிக்கப் பெற்ற முக்கியத்துவத்தினை மாற்றியதோடு உளவியலாரது கவனத்தைச் சிக்கலான நடத்தை

யின்பால் திருப்பியது. கருவிசார் ஆக்கநிலையிருத்தமும் கருவிசார் கற்றலும் புதிய கொள்கைகளுக்கும் கருத்துகளுக்கும் இடமளித்தன. பி. எஃப். ஸ்கின்னர் (B. F. Skinner) எனும் நடத்தைக் கொள்கையினர், கற்றல் இயங்குமுறைக்கு மறிவினைச் செயல்களின் அடிப்படையில் அளிக்கப் பெற்ற எளிய விளக்கங்களில் திருப்தி கொள்ளவில்லை. அவரால் அமைக்கப் பெற்ற பரிசோதனைக் கருவியும் நடத்தப் பெற்ற பரிசோதனைகளும் மிகவும் புகழ்வாய்ந்தனவாகும். அவர் கருவிசார் ஆக்கநிலையிருத்தத் துலங்கல்களை வலியுறுத்த விரும்பினுர். ஏனெனில், விலங்கு நடத்தையிலும், மனித நடத்தையிலும் பெரும்பான்மையானவை இவ்வகையினைச் சார்ந்தவையாகும். இதற்காக, அவர் எலிகளுக்குக் கற்றலை அளிக்கும் சூழ்நிலையினைக் கொண்ட ஒரு பெட்டியினை அமைத்தார். இப் பெட்டியினை இப்பொழுதும் 'ஸ்கின்னர்ப் பெட்டி' என்று அழைக்கின்றனர். இந்தப் பெட்டியில் மிக எளிமையான நெம்புகோல் சூட்சுமம் அமைக்கப் பெற்றிருந்தது. அந் நெம்புகோலை அழுத்துவதன் மூலம் எலி உணவையோ அல்லது தண்ணீரையோ பெறலாம். எலி செய்கின்ற முயற்சியினை அளப்பதற்குரிய கருவிகளும் பொருத்தப்பெற்று இருந்தன. பரிசோதனையின் பொழுது, பசியுடன் உள்ள ஓர் எலி உள்ளே வைக்கப்பெற்றது. எந்த விதமான செயலிலும் சிறிது நேரம் ஈடுபடாமல் இருந்து, பின்னர் எலி பெட்டியைத் துழாவியது. அப்பொழுது நெம்புகோலை அழுத்தும்படி நேர்ந்தது. உணவு வருகின்றது என்பதைக் கவனிப்பதற்கு முன்னர் இரண்டு மூன்று முறை இவ்வாறு நிகழ்ந்தது. பின்னர் உணவினை விரும்பிய பொழுதெல்லாம் எலி நெம்புகோலை அழுத்தியது.

ஸ்கின்னரின் கருத்துப்படி, எல்லாக் கற்றல் நிகழ்ச்சிகளுக்கும் அடிப்படையாக உள்ள கொள்கையை இப் பரிசோதனை விளக்குகின்றது. முதலில் மிருகம், பசி எனும் தேவையினுல் உந்தப் பெறுகின்றது. இவ்வாருன ஊக்கியினுல் விளைவிக்கப்பெற்ற பொதுவாகத் தேடுகின்ற செயல், எதேச்சையாக நிகழும் செயலை உண்டாக்கிச் சரியான குறிக்கோளை அடைவதற்குக் கருவியாகத் திகழ்கின்றது. விலங்கு, கருவியாக இருக்கின்ற இந்தத் தனித்த துலங்கலைச் செய்யக் கற்றுக் கொள்கின்றது. இங்கு, எல்லாவகையான ஆக்கநிலையிருத்தப் பரிசோதனைகளிலும் பயன்படுகின்ற 'வலிமை பெருக்கச் செய்தல்' எனும் கொள்கையை, ஸ்கின்னர் பயன்படுத்துகின்ருர். பசியுடன் கூடிய எலி உணவினைப் பெறும் பொழுது, துலங்கல் வலிமை பெறுகின்றது. இவ் வலிமை பெறுதலினுல் தான் துலங்கலை மிருகம் கற்றுக் கொள்கின்றது. இப் பரிசோதனையை மாற்றி அமைப்பதன் மூலம் ஸ்கின்னர், இரண்டாந்தரமாக வலிமை பெருக்கச் செய்தல் (இரண்டாந்தர ஆக்கநிலை

யிருத்தம் போன்றது), கற்ற துலங்கலை அழித்தல், தண்டனையின் விளைவு ஆகியவற்றினை ஆய்ந்தார். ஸ்கின்னர் பரிசோதனைகள் மூலமாக, நம்முடைய கற்றலில் பெரும்பான்மையானவை எளிமையான S-R தொடர்புகளால் மட்டுமே நிகழ்வதில்லை என்று வலியுறுத்தினார். துலங்கல், தூண்டலினால் தீர்மானிக்கப் பெறுவதில்லை. ஆனால் உயிரியினாலும் அவ்வுயிரியின் தேவைகளாலும் தீர்மானிக்கப் பெறுகின்றது. அவர் மேலும் ஒரு படி சென்று, நம்முடைய நடத்தையில் பெரும்பான்மையானவற்றிற்குத் தெளிவாகத் தெரிகின்ற தூண்டலைக் காணமுடிவதில்லை என்று கூறினார். துலங்கல் உயிரியினால் உண்டாக்கப் பெற்றுத் தீர்மானிக்கப் பெறுகின்றது.

பல்வேறு திறன்களைக் கற்றல்

திறன்களைப் பெறுதல்

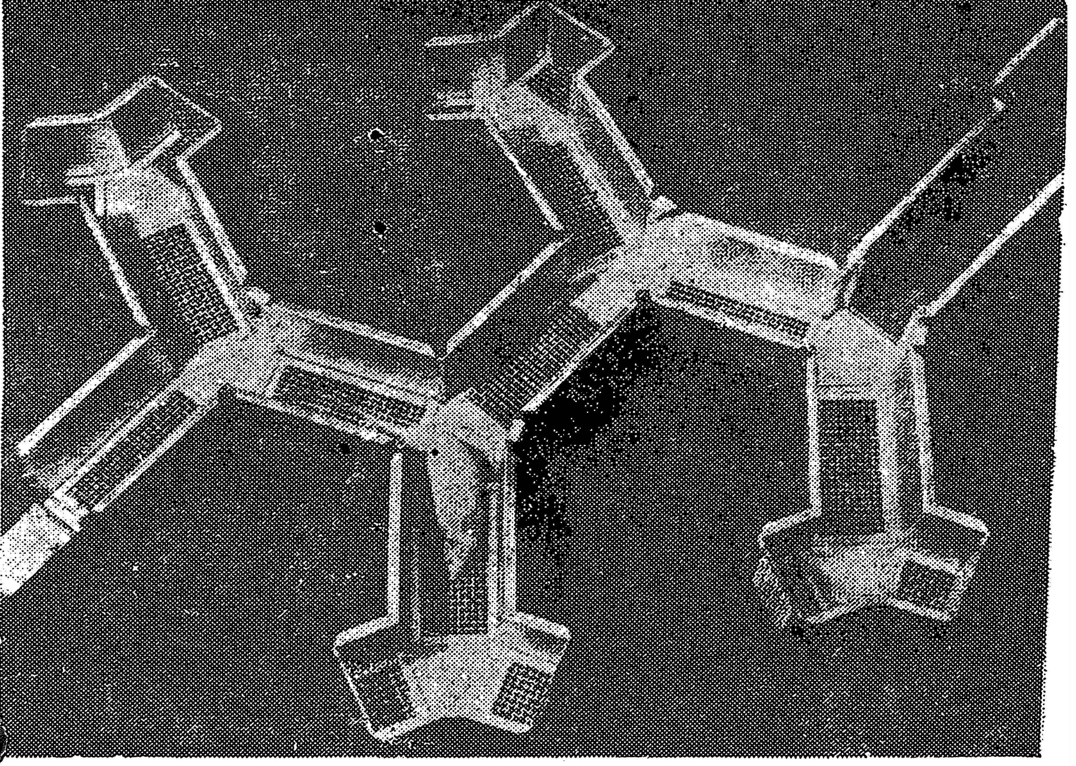
கற்றலின் இரு எளிய வகைகளைக் குறித்து முன்னரே விளக்கினோம். ஆனால், எல்லாக் கற்றல் வகைகளும் இவ்விரு பிரிவுகளில் (அதாவது முயன்று தவறிக் கற்றல் எனும் எளிய முறையும் ஆக்க நிலையிருத்த முறையும்) மட்டுமே அடங்குவதில்லை. மனிதர்கள், இவ்விரு முறைகளால் மட்டுமன்றி, வேறு முறைகளாலும் பல்வேறு திறன்களைக் கற்றாக வேண்டும். நம்முடைய நாகரிகம் வளர வளரக் கற்க வேண்டிய திறமைகள் நாளுக்கு நாள் அதிகமாகிக் கொண்டே வருகின்றன. இக் கற்றல் இயங்குமுறைகளில் பலவற்றில், நினைவு, பயிற்சிமாற்றம், கருத்தேற்றம், வெற்று நிலைக் கொள்கைகள் ஆகியவை உள்ளடங்கியதாக இருக்கும். இவை யாவும் பிரச்சினைகளைத் தீர்ப்பதற்காகச் செயலுறுகின்றன. ஆதலின் கற்றலின் மிகவும் சிக்கலான வகைகளை ஆய்வதற்காகப் பல வினைமுறைகளும் பரிசோதனைக் கூடச் சோதனைகளும் உண்டாக்கப் பெற்றுள்ளன. இவ்வகையின் கீழ், பல்வேறு விதமான துளைச் சிக்கல் சோதனைகள், வேறுபடுத்திக் காணுதல், பின் தங்கிய துலங்கல் ஆகியவற்றைப் பற்றிய சோதனைகள் வருகின்றன. மனிதக் கற்றலை ஆய்வதற்கும் இதனை ஒத்த வினைமுறைகள் உண்டாக்கப் பெற்றுள்ளன.

இவ்வாறான கற்றலிலெல்லாம், நிலைமையின் புலன்காட்சிப் பகுத்தாய்வு மிகவும் முக்கியமானதாகும். தூண்டல் நிலைமையின் பல்வேறு ஏதுக்களைப் புலனால் உணர்வதோடு, நன்றாகவும் கவனிக்க வேண்டும். மேலும், கருவிசார் ஆக்கநிலையிருத்தத்தில் உள்ளது போன்றே, இங்கும் ஆட்படுவோர்கள் கொடுக்கப்பட்ட வொரு பணியின் குறிக்கோளை அடைவதற்குக் கூரிய செயல் தன்மை உடையவர்களாக இருக்கவேண்டும். பெரும்பாலும், இப் பரிசோதனைகளில் ஆட்படுவோன், இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்

பட்ட அசைவுகள் அல்லது செயல்களில் ஒருதனித்த அசைவை அல்லது செயலைத் தேர்ந்தெடுப்பதன் மூலம் துளைச் சிக்கலில் சரியான பாதையில் செல்பவனாவான். ஆதலின் கற்றல் இயங்கு முறை வேறொருவகைச் செயலில் ஈடுபடுகின்றது. இது சில சமயங்களில் 'நடத்தைத் தேர்ந்தெடுத்தல்' என்று அழைக்கப் பெறுவதுண்டு. எல்லாத் துளைச் சிக்கல்களிலும் பல்வேறு பாதை களும் பல்வேறு சந்திகளும் இருக்கின்றன. இச்சந்திகளைத் தேர்ந்தெடுக்கும் முனைகள் என்றும் அழைப்பதுண்டு, இங்குத் தான் ஆட்படுவோன் ஒரு குறிப்பிட்ட பாதை அல்லது வழியினைத் தேர்ந்தெடுக்கவேண்டும். மேலும் இக் கற்றல் நிகழ்ச்சிகள் யாவும் ஒரு தனித்த குறிக்கோளை அடைவதற்காகவோ தனித்த பிரச்சினையைத்தீர்ப்பதற்காகவோ நடத்தப்பெறுகின்றன. குறை வான அளவு சத்தினைச் செலவழிப்பதன் மூலம் குறிக்கோளை அடையும் பொழுது கற்றல் நிகழ்கின்றது. ஆதலின் சரியான தேர்ந்தெடுத்தல் நடத்தை நிலை நிற்கும் பொழுது, கற்றல் நிகழ் கின்றது. ஊக்கியின் தொடர்பில், குறிக்கோளின் தன்மை மிகவும் முக்கியமானது என்பது உண்மையேயாகும்.

விலங்குக் கற்றலில் பொதுவாகப் பயன்படுத்தப் பெறுகின்ற சோதனைகளில் ஒன்று, வெள்ளை எலிகளைக் கொண்டு நடத்தப் பெறும் துளைச் சிக்கல் கற்றல் சோதனையாகும்.[1] சிக்கல்களில் தர அடிப்படையில் வேறுபாடுகள் கொண்ட பல்வேறு துளைச் சிக்கல் வகைகள் வளர்ச்சியடைந்துள்ளன. துளைச் சிக்கல் தவறான வழிகளைக் காட்டிக் குருட்டுப் பாதைகளை நோக்கிச் செலுத்தும். சரியான பாதை, குறிக்கோளின் முடிவுக்குக் கொண்டு செல்வதோடு உணவினைப் பெறவும் உதவும். பரிசோதனையின் பொதுவான திட்டம் எலி, துளைச்சிக்கலை வெற்றிகரமாகக் கற்றுக் கொள்ள எடுத்துக் கொண்ட முயற்சிகளைக் கணக்கிடுவதாகும். அதாவது குறுகிய காலத்தில் தவறின்றிச் சரியான பாதையில் ஓடு வதைக் கணக்கிடுவதே பரிசோதனையாகும். குருட்டுப்பாதையை நோக்கி ஓடுவது ஒரு தவறு என்று கணக்கிடப் பெறுகின்றது.

[1] சில செய்முறைக் காரணங்களினால், விலங்குக் கற்றல் பற்றிய சோதனைகளில் பரவலாகப் பயன்படுத்தும் ஆட்படுவோனாக எலி விளங்குகின்றது. எலி பழக்கு வதற்கு மிகவும் எளிதான விலங்காகும். அது மிகவும் எளிதாகப் பரிசோதனை நிலைகளுக்குத் தன்னைப் பொருத்திக் கொள்ளும். மேலும் எலியினை மிகவும் சுலப மாகக் கையாள இயலும். அதுவுமன்றி மிக விரைவாக அவற்றின் இனம் பெருகுகின்றன. மரபு நிலைபற்றிய பிரச்சினைகளைக் குறித்த சோதனைகளை ஆயும் பொழுது எலிகள் மிகவும் உதவியாய் இருக்கின்றன. ஏனெனில், குறிப்பிட்ட காலத்தில் பல்வேறு தலைமுறைகளை உண்டாக்கி உற்றுநோக்க இயலும். பரிசோதனைக் கூடத்திலேயே அவற்றை எளிதாக இனவிருத்தி செய்யவும் இயலும்.



படம் 75. பொதுவான எலித் துளைச் சிக்கலின் படம்.

(படம் லிலேர் ஹெஸ் என்பவரால் எடுக்கப்பெற்று Lions Incorporation அனுமதியுடன் அளிக்கப்பெறுகின்றது.)

படம் 75-ல் இவ்வாறுன பரிசோதனைகளில் பயன்படுத்தப்பெறும் பொதுவான வகையினைச் சார்ந்த துளைச் சிக்கல் காட்டப் பெறுகின்றது.

பரிசோதனை நிலைமைகளில் எலியினைப் பசியுடன் வைத்து ஊக்கிவைக்க வேண்டும் என்பது உண்மையே. இல்லாவிடில் துளைச் சிக்கலில் ஓடுவதற்குப் பதில் அது தூங்கிவிடலாம்.

எலியினைத் துளைச்சிக்கலில் வைக்கும் பொழுது அது, உணவைப் பார்க்க இயலாது. ஆதலின் முதல் எதிர்வினையில், எலி செயலில் இறங்கித் தேடத் துவங்கும். முதன் முதலில் கையாளப்பெறும் செயல், திட்டமான வகையினைச் சார்ந்ததாக இருக்காது; அங்கும்

இங்கும் ஓடும். எதையும் மோந்து பார்த்துக் கொண்டே இருக்கும். அது எல்லா வழிகளிலும் நுழையும். குருட்டுப் பாதை களிலும் நுழைந்து பார்க்கும். கடைசியில் உணவை அடைவதில் வெற்றி பெறும். பொதுவாக எலி உணவை அடைந்த பிறகு, ஒருமுறை கடிக்க அனுமதித்துப் பின்னர் மீண்டும் சோதனையின் துவக்க இடத்திற்கு எடுத்துவைக்கப் பெறும். இதே போன்று ஒவ்வொரு நாளும் பல முயற்சிகள் செய்ய அனுமதிக்கப் பெற்றன. பின்னர்ச் செய்யப் பெறும் முயற்சிகளில் எலி எல்லாக் குருட்டுப் பாதைகளிலும் போகாமல் இருப்பதையும் அது அப்படியே குருட்டுப் பாதைக்குச் சென்றாலும், குருட்டுப் பாதையின் எல்லைவரை செல் வதில்லை என்பதையும் எல்லோரும் பார்க்கலாம். முடிவாகச் சில நாள்கள் பல முயற்சிகள் எடுத்த பின்னர் எலி தவறான நுழைவு களில் செல்லாமல் நேராகச் சென்று உணவினை அடைவதைக் காணலாம். ஒவ்வொரு முயற்சியின் பொழுதும் எடுத்துக் கொள்ளப் பெறும் காலத்தினையும் செய்யப்பெறும் தவறுகளையும் குறித்துக் கொள்ளப்பெறுகின்றன. இதுதான் பொதுவாக இவ்வகையைச் சார்ந்த எல்லாப் பரிசோதனைகளிலும் கையாளப் பெறுகின்றது.

இப் பரிசோதனைகள் யாவும், கற்றலின் தன்மை எனும் முக்கிய பிரச்சினையைக் கிளப்பியுள்ளன. உளவியலார்கள், உண்மையில் எலி கற்பதுதான் என்ன? என்பதை விளக்க முயன்றுள்ளனர். இக் கேள்விக்குப் பல பதில்கள் கூறப்பெறுகின்றன.

(1) வாட்சனைத் தலைவராகக் கொண்ட நடத்தைக் கொள்கை யினர், மிருகம், குறிப்பிட்ட சில கோவையான அசைவுகளில் இருந்து கற்றுக் கொள்கின்றது என்று குறிப்பிடுகின்றனர். இக் கொள்கையைக் 'கோவை மறிவினைக் கொள்கை' (Chain reflex theory) என்று அழைப்பதுண்டு. பயனற்ற அசைவுகளைத் தவிர்த்து, சீரான, நிலையான, கோவையான அசைவுகள் நிலைநிறுத்தப் பெற்று ஆக்க நிலையிருத்தம் செய்யப் பெறுகின்றது. பல ஆய்வா ளர்கள் இக் கோவை மறிவினைக் கொள்கையினைத் தீவிரமாகக் குற்றம் சாட்டியுள்ளனர். பரிசோதனையில் பல மாற்றங்களை உண்டாக்கிச் சோதித்ததில், இக் கொள்கையை நிரூபிக்க இயல வில்லை. துளைச் சிக்கலில் வெற்றிகரமாக எலி ஓடிய பின்னர்த் துளைச் சிக்கலில் தண்ணீர் நிரப்பப் பெற்றுச் சோதனை மீண்டும் செய்யப் பெற்றது. கோவை மறிவினைக் கொள்கை உண்மையென்றால், எலி வெற்றிகரமாகத் துளைச் சிக்கலில் ஓட இயலாது. அதனை மீண்டும் கற்றாக வேண்டும். இங்கு, மிருகம் நீந்த வேண்டும். துளைச்சிக்கலில் தண்ணீர் இல்லாதபொழுது ஓடியதைக் காட்டிலும் வேறுபட்ட மறிவினைச் செயல்களையும் இயக்க நடவடிக்கைகளையும்

அம் மிருகம் இப்பொழுது அளித்தாக வேண்டும். இருப்பினும், எலி எல்லாக் குருட்டுப் பாதைகளேயும் வெற்றிகரமாகத் தவிர்த்து, குறிக்கோளே நோக்கி நேரடியாகவும் சரியாகவும் நீந்துவதாகக் காணப்பெற்றது. இது, எலி, பாதையை உண்மையில் கற்றுக் கொண்டதைக் காட்டுகின்றதேயன்றி, கோவையான மறிவினேக் செயல்களேக் கற்றுக் கொள்ளவில்லே என்று காட்டுகின்றது. லேஷ்லி, துளேச் சிக்கலில் கற்றுக் கொண்ட எலியின் கால்களே ரண சிகிச்சை மூலமாகப் பழுதாக்கி ஓடஇயலாமல் செய்த பின்னர் எலியைத் துளேச் சிக்கலில் வைத்துச் சோதனே ஒன்றை நடத்தினர். இருப்பினும், எலி சரியான பாதையில் தட்டுத் தடுமாறி உருண்டு சென்று உணவினேப் பெற்றது. இப் பரிசோதனே, எலிகளின் எல்லாத் துளேச் சிக்கல் கற்றல் இயங்கு முறைகளேயும் கோவை மறிவினேக் கொள்கை மூலம் விளக்க இயலாது என்றே திண்ணமாகக் காட்டுகின்றது. மற்றப் பரிசோதனேகளும் கற்றல் இயங்குமுறையினே உண்டாக்குகின்ற ஒரே ஏதுவாகக் கோவை மறிவினேக் கொள்கை விளக்குகின்ற தசைநார்களால் இருக்க இயலாது என்று காட்டுகின்றன.

(2) கற்றல் இயங்கு முறையினே விளக்க முற்பட்ட மற்றெரு கொள்கை 'நிர்ணயிக்கப் பெற்ற பாதைக் கொள்கை' என்று அழைக்கப் பெறுகின்றது. இக் கொள்கையின்படி, முன்னர்க் குறிப்பிட்ட மாற்றியமைக்கப்பெற்ற பரிசோதனேகளின்படி எலி ஒரு நிர்ணயிக்கப் பெற்ற பாதையைக் கற்றுக் கொள்கின்றது. உணவினேப் பெறுவதற்கு இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட சரியான பாதைகள் உள்ள துளேச்சிக்கல்கள் செய்யப்பெற்றன. இவ்வாறுன நிலேகளில் எலி ஒரு சமயத்தில் சரியான பாதை ஒன்றையும், வேறெரு சமயத்தில் மற்றெரு சரியான பாதையையும் தேர்ந்தெடுக்கக் காணப்பெற்றது. இருப்பினும், எளிதான, குறைவான தூரமே உள்ள பாதைக்கு முன்னுரிமை அளிக்கின்ற மனப்போக்குக் காணப்பெற்றது.

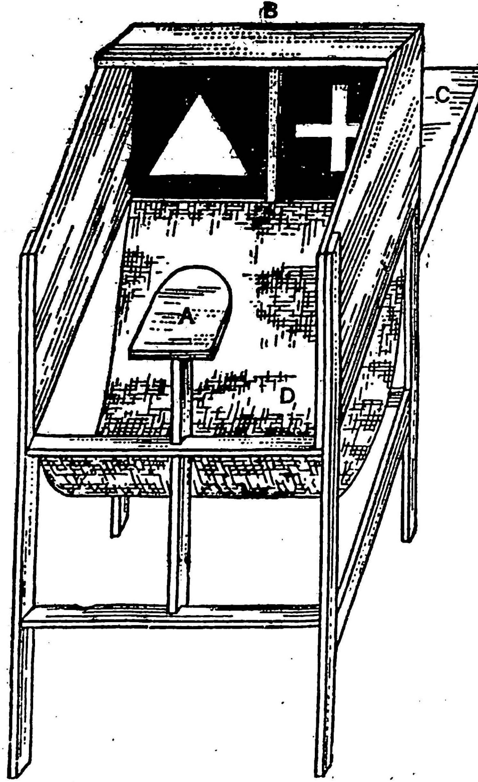
(3) 'இடக் கற்றல் கொள்கை' எனும் கொள்கையே பொதுவாக எல்லோராலும் ஏற்றுக்கொள்ளப் பெறுகின்றவொரு கொள்கையாகும். இது உண்மையில் இடத்தினேக் கற்றுக் கொள்வதில் மட்டும் நின்றுவிடுவதில்லே. நிலேமை முழுவதையும் கற்றல் என்பது, இடத்திலுள்ள பொருள்களேயும் அவற்றிற்கிடையே உள்ள இடைத்தொடர்புகளேயும் புலனுல் உணர்வதேயாகும். ஆதலின், இக் கொள்கையை 'நிலேமையைக் கற்றல் கொள்கை' என்று அழைப்பதே பொருத்தமாகும். எலியின் கற்றல் இயங்கு முறையினேப் புரிந்து கொள்வதற்குரிய சிறந்த முறை என்னவெனில், நிலேமையின் புலன் காட்சியினேக் குறிக்கோளே நோக்கி

யுள்ள செயல்தன்மையுடன் இணைத்து அறிவதேயாகும். இவ்வாறு, கற்றல் என்பது ஒரு தனிப்பட்ட நிலைமையில் குறிக்கோளை நோக்கி எடுத்துக்கொள்ளும் ஒரு செயலைப் புலனால் உணர்வதேயாகும். கற்கப்பெற்ற அசைவுகளின் பாங்கம், குறிக்கோளை நோக்கிச் செல்லும் பொழுது ஏற்படும் உள்ளார்ந்த முனைப்புகளாலும் இடஉறவுகளாலும் ஆன பாங்கத்தினது புலன் காட்சியின் விளைவாகும்.

மேலும் சிக்கலான பிரச்சினைகள்

துளைச்சிக்கலைக் கற்றுக் கொள்வதைக் காட்டிலும் கடினமான பிரச்சினைகள் கொண்ட பரிசோதனைகள் ஆய்வுக்கூடங்களில் விலங்குகளுக்குத் தரப்பெற்றன. இவ்வகையினைச் சார்ந்த பரிசோதனைகளில் ஒன்றே வேறுபடுத்திக் காணும் பரிசோதனையாகும். இப் பரிசோதனைகளின் நோக்கம், வெவ்வேறு தூண்டல்களை மிருகத்தால் வேறுபடுத்திக் காண இயலுமா என்பதும், எவ்வளவு தூரம் வேறுபடுத்திக் காண்கின்றது என்பதையும் அறிவதேயாகும். இவ்வகையினைச் சார்ந்த பொதுவான பரிசோதனைகள் மூன்று வகையான வேறுபடுத்தலைப் பற்றியதாகும். (a) இடப் பக்கத்தையும், வலப்பக்கத்தையும் வேறுபடுத்திக் காணுதல்; (b) விளக்குக் குறியினைக் கொண்ட கதவையும் விளக்குக் குறியில்லாத கதவையும் வேறுபடுத்திக் காணுதல்; (c) நிறத்தின் செறிவினிடையே உள்ள வேறுபாட்டைக் காணுதல். எலி, இரு கதவுகள் கொண்ட ஓர் அறை முன் வைக்கப்பெறுகின்றது. கதவுகள் பக்கம் பக்கமாக இருக்கின்றன. வலப் பக்கத்திலுள்ள கதவு வழிச் சென்றால் எலியினால் உணவைப் பெற இயலும். இடப் பக்கக் கதவு வழிச் சென்றால், குருட்டுப் பாதையினையே அடையலாம். பரிசோதனையில் சரியான கதவை வேறுபடுத்திக் காண்பதை மிக விரைவாக எலி கற்றுக் கொள்கின்றது. இப் பரிசோதனையை மேலும் சிக்கல் வாய்ந்ததாக மாற்றி அமைக்கலாம். பரிசோதனையாளரின் எண்ணத்தின்படி உணவு உள்ள இடத்திற்குச் செல்லும் கதவினை இடமாற்றுவதற்கு இயலுமாறு பரிசோதனைக் கருவி செய்யப்பெற்று உள்ளது. கதவில் விளக்கு எரிவதன் மூலம் சரியான கதவிற்குரிய குறிப்புத் தரப்பெறுகின்றது. இதனைச் சோதனையாளர் ஒழுங்கற்ற வரிசையில் இடமாற்றிக் கொண்டே இருப்பார். இவ்வாறானவொரு பரிசோதனையில், எலி சரியான குறியினைக் காண்பதற்குக் கற்றுக் கொள்வதோடு, சரியான கதவிற்குச் செல்லவும் கற்றுக்கொள்கின்றது. இவ் வேறுபடுத்தலைக் கற்றுக் கொள்வதற்கு எலிக்குப் பல நூற்றுக்கணக்கான முயற்சிகள் தேவைப்பட்டதாகக் காணப் பெற்றது.

லேஷ்லி (Lashley), வெள்ளை எலிகளைக்கொண்டு நடத்திய சோதனைகளை வேறுபடுத்திக் காணும் பரிசோதனைகளில் மிகவும் நன்ருக எல்லோரும் அறிந்த பரிசோதனைகளாகும். உணவுப் பெட்டியின் கதவுகள் மேலுள்ள இரு வடிவங்களை வேறுபடுத்திக் காண்கின்ற திறமையை ஆய்வதே இச் சோதனைகளாகும். (படங்கள் 76, 77) முதலில், அவர் எலிகளைக் கருப்புப் பின்னணியிலுள்ள வெள்ளை முக்கோணக் கதவைத் தேர்ந்தெடுக்கவும் வெள்ளைக் குறுக்குக்கோடு (+) உள்ள கதவைத் தவிர்க்கவும் கற்றுக் கொள்ளப் பயிற்சி அளித்தார்.[1] பின்னர் அவர் எலிகள்,



படம் 76. லேஷ்லியின் வேறுபடுத்திக் காணும் பரிசோதனைக் கருவி. எலி A எனும் மேடை மீது வைக்கப்பெற்றது. கீழே குதித்து B கதவுகளில் சரியான கதவின் மூலம் சென்று C எனும் இடத்தில் உள்ள உணவை அடையவேண்டும். தவருன கதவைத் தேர்ந்தெடுப்பதால் கிடைக்கும் தண்டனை D எனும் வலையில் விழுவதாகும்.

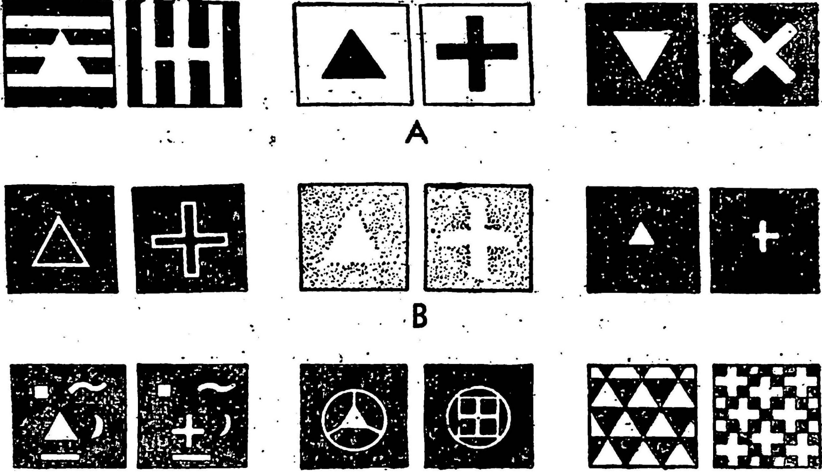
1 Lashley, K. S. 1938. Studies of the Rat's Capacity for Detailed Vision, *J Gen Psycaology*, Vol 18 pp 122—183.

சிக்கல் வாய்ந்த வடிவங்களிடையே முக்கோணத்தை வேறுபடுத்திக் காண்பதற்குரிய திறனை ஆய்ந்தார் (படம் 77). லேஷ்லி, எலி களால் சில சிக்கல் வாய்ந்த வடிவங்களிடையே முக்கோணத்தை வேறுபடுத்திக் காண முடிந்தது என்றும் மற்றவற்றில் காண இயல வில்லை என்றும் கண்டார். எலிகளால் B, C என்று குறியிடப்பெற்ற வடிவங்களிடையே முக்கோணங்களை வேறுபடுத்திக் காண முடிந் தது. ஆனால், A என்று குறிப்பிடப்பெற்ற வடிவங்களிடையே முக்கோணங்களை வேறுபடுத்திக்காண இயலவில்லை.

இப் பரிசோதனையின் மற்றொரு மாற்றி அமைக்கப்பெற்ற வகை ‘ஒளியினை வேறுபடுத்திக் காணும் பரிசோதனை’ என்று அழைக்கப் பெறுகின்றது. இங்குக் கதவுகளின் மீது இரு நிறமுள்ள பொருள்கள் (நிற விளக்குகள் அல்லது நிறக்காகிதங் கள்) ஒன்று ஒளி மிகுந்ததாகவும் மற்றொன்று ஒளி குறைந்ததாக வும் உள்ளவை, குறிகளாக வைக்கப் பெறுகின்றன. சான்றாக, ஒளி மிகுந்த பொருளுள்ள கதவு உணவுப்பெட்டிக்குக் கொண்டு செல்லும் சரியான கதவைக் குறிக்கின்றது. இங்கும் விளக்குகளை ஒழுங்கற்ற வரிசையில் மாற்றலாம். ஆனால், ஒளிமிகுந்த கதவு எப்பொழுதும் சரியான கதவைக் காட்டுவதாக இருக்க வேண்டும். எலிகள், கோழிகள் மற்ற பல விலங்குகளும் பறவைகளும் இவ் வேறுபடுத்தலைக் கற்றுக் கொள்வதாகக் காணப் பெற்றன. ஆனால் இரு விளக்குகளின் செறிவினிடையே உள்ள வேறுபாடு ஓர் அளவுக்குக் கீழே செல்லுமானால் அவர்களால் கற்றுக்கொள்ள முடிவதில்லை.

விலங்குகளிடையே, இதனின்றும் முற்றிலும் வேறுபட்ட வேறொரு பரிசோதனை கையாளப்பெற்றது. இது பின்தங்கிய எதிர்வினைப் பரிசோதனை என்று அழைக்கப் பெறுகின்றது. விலங்கு நடத்தையில் புதிய பிரச்சினையை இப் பரிசோதனை புகுத்து கின்றது. சான்றாக, எலி சரியான குறியினைக் கற்றுக்கொள்ளும் ‘ஒளியினை வேறுபடுத்தும் பரிசோதனையை’ எடுத்துக் கொள்வோம். எலி நன்றாக இதைக் கற்றுக்கொண்ட பின்னர் விளக்கினை எரிய வைப்பதன் மூலம் தூண்டலை அளிப்போம். ஆனால், எலி உடன் கதவினருகே செல்வதற்கு அனுமதிக்க வேண்டாம். பிறகு விளக் கை அணைத்து எலியினை வலுக்கட்டாயமாகச் சிறிது நேரம் பிடித்து வைத்துப் பின்னர்ப் போவதற்கு அனுமதிக்கவும். இது எலியால் குறியினை எவ்வளவு நேரம் நினைவில் வைத்துக்கொள்ள முடி கின்றது என்பதை அறிய எடுத்துக் கொள்ளும் முயற்சியாகும். ஒரு பரிசோதனையில் பக்கம் பக்கமாக மூன்று கதவுகள் இருந்தன. இதில் எலிகளுக்கு 10 வினாடிப் பின்தங்கலும், நாய்களுக்கு 5 நிமிடப் பின்தங்கலும் அளிக்கப் பெற்றது. இந்த இடைவெளி

அதிகமாக இருக்குமானால், விலங்கால் சரியான கதவிற்குச் செல்ல இயல்வதில்லை.



படம் 77. லேஷ்லியின் வேறுபடுத்திக் காணும் பரிசோதனைக் கருவியில் பயன்படுத்தப் பெறும் பல்வேறு வடிவங்கள்.

இதனை ஒத்த பரிசோதனைகள் சற்றே மாறுபடுத்தப் பெற்றுக் குரங்குகளுக்கு அளிக்கப் பெற்றன. பல மணி நேர இடைவெளிக்குப் பின்னர்க் கூட குரங்குகளால் சரியான துலங்கலை அளிக்க முடிந்தது என்று இப் பரிசோதனைகளில் காணப்பெற்றது.

இப் பரிசோதனைகள் யாவும், விலங்குகள் கூட உறவுகளை வெற்றி நிலையாக்கி உருவாக்கவும், தூண்டலை வேறுபடுத்திக் காணவும் முடிகின்றது என்று காட்டுகின்றன. வேறுபடுத்திக் காணும் வகையினைச் சார்ந்த பரிசோதனைகள், கோவையான அசைவுகளைக் கற்றுக் கொள்வதைக் காட்டிலும் அதிகமான இயல்புகள் இருப்பதாகத் தெளிவாகக் காட்டுகின்றன. புலன்காட்சி இயங்குமுறையின் அடிப்படையில் தரப்பெறும் விளக்கங்கள் ஏற்றுக் கொள்ளக் கூடியனவாக இருக்கின்றன. அளிக்கப் பெறும் தூண்டுதலின் பல்வேறு நிலைகளுக்கிடையே உள்ள உறவுகளையும் முழு நிலைமையையும் விலங்கு புலனால் உணர்கின்றது. விலங்குக் கற்றலில் மற்றோர் ஏதுவினைப் பின்தங்கிய எதிர்வினைவகைப் பரிசோதனைகள் அளித்துள்ளன. ஹண்டர் (Hunter) என்பவர்தாம் முதன்முதலில் இப் பரிசோதனைகளை நடத்தினர். இவ் விலங்குகளைச் சரியான தூண்டுதலை நோக்கி உள்ள ஒரு குறிப்பிட்ட இயக்கப் போக்கில் வைத்தால்தான் பின்தங்கிய எதிர்வினையை அளிக்க இயலும்

என்று ஹன்டர் கண்டார். விலங்கின் இப்போக்கு தொந்தரவுக் குள்ளாகும்பொழுது, சரியான துலங்கலை அளிக்கமுடிவதில்லை. பின்தங்கிய எதிர்ப்பினை அளிப்பது சாதாரண நிலையில் சாத்தியமே என்றாலும், போக்கு தொந்தரவுக்குள்ளாகும் பொழுது சரியான துலங்கல் ஏற்படுவது தடைப்படுகின்றது. மற்றவர்களால் இவ் வினைமுறை மாற்றி அமைக்கப்பட்டுப் பரிசோதிக்கப் பெற்றதில், இயக்கப் போக்கு அவ்வளவு முக்கியமன்று என்றும், உளப்போக்கே முக்கியமானது என்றும் உணரப்பெற்றது. உண்மையான உடல் தோற்றம் தொந்தரவுக்குள்ளானாலும் சில புலன் உணர்வுக்குறிகள் தொந்தரவுக்குள்ளாகாத பொழுது, விலங்கால் சில பொருளுடைய குறிகளை அல்லது பிரதி செய்தல்களை அளிக்க முடிகின்றது என்றும் காணப்பெற்றது. ஆதலின் விலங்குகளும் குறியீட்டுக் கற்றலின் எளிய வகைகளை உணர இயலும் என்று அறிகின்றோம். மனிதர் களது நிலையில் இக் கற்றல் உயர்ந்த நிலையில் நடைபெறுகின்றது என்றும் பரிசோதனைகளால் காட்ட இயலும்.

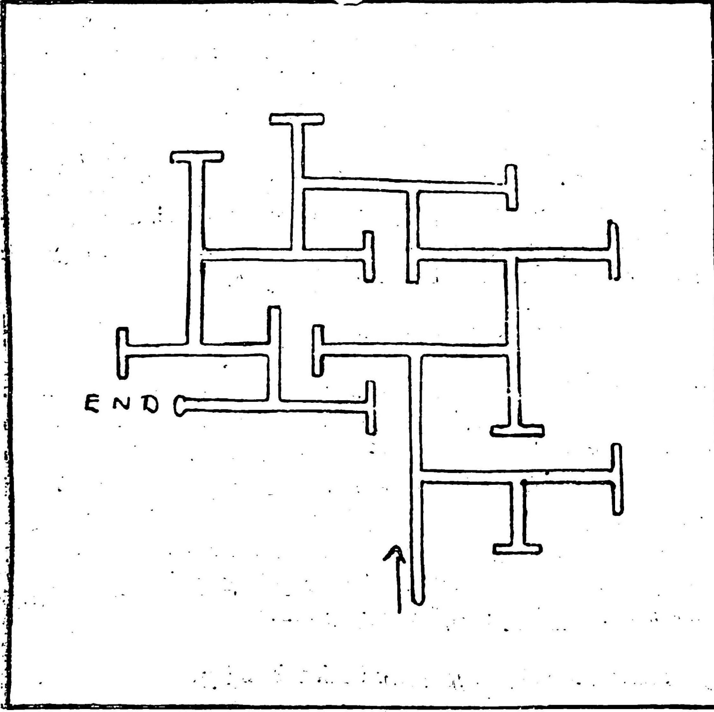
விலங்குக் கற்றலில் உள்ளுணர்வு

விலங்குகளைக் கொண்டு மேலும் சிக்கலான சில பிரச்சினைகளைக் குறித்துப் பரிசோதனைகள் நடத்தப்பெற்றன. குறிப்பாக மனிதக் குரங்குகளை வைத்து நடத்தப்பெற்ற சோதனைகள் மேலும் ஓர் இயல்பினை நமக்குக் காட்டியுள்ளன. அதாவது, விலங்குக் கற்றல் எனும் இயல்பு குறித்து அறிகின்றோம். இப் பிரச்சினை மாறுபட்ட கருத்துகளை அளித்ததன்மூலம் மிக அதிகமான முக்கியத்துவத் தினைக் கற்றல் கொள்கையில் பெற்றிருப்பதனால், இதைக்குறித்து விவரமாக வேறோர் இடத்தில் கருதுவோம்.

மனித ஆட்படுவோர்களது துளைச்சிக்கல் கற்றல்

மனித ஆட்படுவோர்களான குழந்தைகள், முதியோர்கள் ஆகியோரைப் பயன்படுத்தித் துளைச்சிக்கல் பாங்கத்தினை அளித்துக் கற்றல் இயங்குமுறை குறித்து ஆயப்பெற்றது. மனித ஆட்படுவோர்களுக்குப் பயன்படுத்த முதன்முதலில் வந்த துளைச்சிக்கல் சோதனைகள் ஹாம்ப்டன் கோர்ட் கார்டன் துளைச்சிக்கலை (Hampton Court garden maze) ஒத்திருந்தன. பின்னர் விரலால் துழாவும் துளைச்சிக்கல் (finger tracing maze), ஸ்டெப் துளைச்சிக்கல் (Step maze), ஆணியால் துழாவும் துளைச் சிக்கல் (slot maze) ஆகியவை புகுத்தப் பெற்றன (படம் 78). துளைச்சிக்கலின் முழு அமைப்பினையும் ஆட்படுவோனால் காண முடியாதபடி, அவனது கண்ணைக் கட்டிவிட்டுச் சில துளைச்சிக்கல் சோதனைகள் நடத்தப் பெறுகின்றன. சிலவற்றில் விரல் மூலமாகச் சரியான பாதையைக் காணும்படி பணிக்கப்பெறும். வேறு

சிலவற்றில் இதற்காகப் பயன்படுத்தப்பெறும் ஓர் ஆணி (stylus) கையாளப் பெறுகின்றது. மனித ஆட்படுவோர்களைக் கொண்டு நடத்தப்பெற்ற இப் பரிசோதனைகள், கற்றல் இயங்குமுறையில் எலிகளைப் போன்றே அதே பாதையினை மனிதர்களும் கொள்வதாகக் காட்டுகின்றன. அதே வகையைச் சார்ந்த முயன்று தவறிக் கற்றல்



படம் 78. ஸ்டோனின் பலவகை T துளைச்சிக்கல் பாங்கம். விரலால் துழாவும் வகை. ஆட்படுவோரது கண்கள் கட்டிவிடப்படுகின்றன.

இங்கும் கையாளப் பெறுவதைக் காணலாம். எலிகளைப் போன்றே, மனிதர்களும் தவறுகளைத் திரும்பத் திரும்ப இழைக்கின்றனர். சில பரிசோதனைகள், மனித ஆட்படுவோர்களைக் காட்டிலும் எலிகள் சிறப்பாகத் துளைச்சிக்கலில் கற்பதாகக் காட்டுகின்றன. இருப்பினும், மனித ஆட்படுவோர்களது நிலையில் காணப்பெறும் ஒரு முக்கிய நன்மை என்னவெனில், அவர்களது சொற்களில் அறியும் திறனும் முயன்று தவறிக் கற்றல் முயற்சியினை அளிப்பதற்கு முன்னர்க் கற்பனையின் மூலமாகச் சில அசைவுகளைத் திட்டமிடவும் கூடியதேயாகும்.

மனிதக் கற்றலை ஆய்வதற்குப் பயன்படுத்தப்பெறும் மற்றொரு பொதுவான ஆய்வுக்கூடப் பரிசோதனை, கண்ணாடிமுன் வரையும் பரிசோதனை (Mirror drawing test) ஆகும். ஒரு நட்சத்திரப் பாங்கத்தினை நேரடியாகப் பாராமல், கண்ணாடியில் பிரதிபலிக்கும் பிம்பத்தினைப் பார்த்து வரைபடப் பிரதியினை எடுக்கவேண்டும். பிரதிபலிக்கும் பிம்பத்தில் இடப் பக்கம் வலப் பக்கமாகவும், வலப் பக்கம் இடப் பக்கமாகவும் தோன்றுவதால் ஒருவர் சரியாகப் பாங்கத்தினை வரைபடப் பிரதி எடுப்பதற்குக் கற்கவேண்டியது அவசியமாகின்றது. இப் பரிசோதனைமூலம் கற்றலைப் பாதிக்கும் பல்வேறு ஏதுக்கள் எடுத்துக்காட்டப் பெற்றன. இப் பரிசோதனை பயிற்சி மாற்றத்தினை ஆய்வதற்கும், கற்றலில் தண்டனையின் விளை வினை விளக்கவும் பயன்படுத்தப் பெறுகின்றது. ஓர் உலோகத் தகட்டில் இப் பாங்கத்தினைக் கத்தரித்து வைப்பதன்மூலம், தவறான முயற்சிகளைக் கொள்ளும்பொழுதும் அந்த உலோகத் தகட்டைத் தொடவேண்டிவரும். அப்பொழுது மின் அதிர்ச்சி பெறுமாறு சோதனையை அமைக்கலாம். இப் பரிசோதனைகள், மனிதக் கற்றலில் இதுவரை குறிப்பிடப் பெற்ற ஏதுக்களான முயன்று தவறுதல், ஆக்க நிலையிருத்தம், வெற்று நிலை உறவுகளை உருவாக்குதல், உள்ளுணர்வுக் கற்றல் ஆகியவை யாவும் உள்ளன என்று எடுத்துக் காட்டின.

கம்பிப் புதிர்களைப் (wire puzzles) பயன்படுத்தி நடத்தப்பெறும் மற்றொரு வகைப் பரிசோதனையில் மனிதக் கற்றலில் உள்ளுணர்வு கொள்ளும் பங்குபற்றிச் சிறப்பாக எடுத்துக்காட்டப்பெறுகின்றது (படம் 103). இவ்வாறான இயந்திரப் புதிர்களைத் தீர்ப்பதில் ஓரளவு அறிவாய்வு இடம் பெறுவதோடு பிரச்சினையைப்பற்றிய கருத்தும் கொள்ளப் பெறுகின்றது. இவ்வாறான புதிர்களைத் தீர்ப்பதில் முயன்று தவறிக் கற்றல் எனும் இயல்பைக்காட்டிலும் உள்ளுணர்வு எனும் இயல்பு அதிகமாகச் செயலுறுவதாக ஆய்வுகள் காட்டு-கின்றன. இப் புதிர்களில் சிலவற்றைத் தீர்ப்பதைக்குறித்து வரையப்படும் கால வரைபடங்கள் துரித வளர்ச்சியினைக் காட்டுகின்றன. இதனை முயன்று தவறிக் கற்றல் கொள்கை மூலமாக விளக்க இயலாது. இப் புதிர்களில் சில, பகுத்தறிவு இயங்குமுறையின் தன்மையினை ஆய்வதற்குப் பயன்படுத்தப் பெறுகின்றன.

கற்றலில் உள்ளுணர்வு

தார்ன்டைக்கின் பரிசோதனைகள், பெரும்பாலும் ஒரு தனித்த குறிக்கோளினை அடைவதற்குக் கொள்ளும் இயக்கத்திறனை விலங்குகள் கற்பதைப் பற்றியதாகவே இருந்தன. அவருடைய முடிவுகளின் அடிப்படையில், அவர் கற்றலின் எல்லா நிலைகளையும்

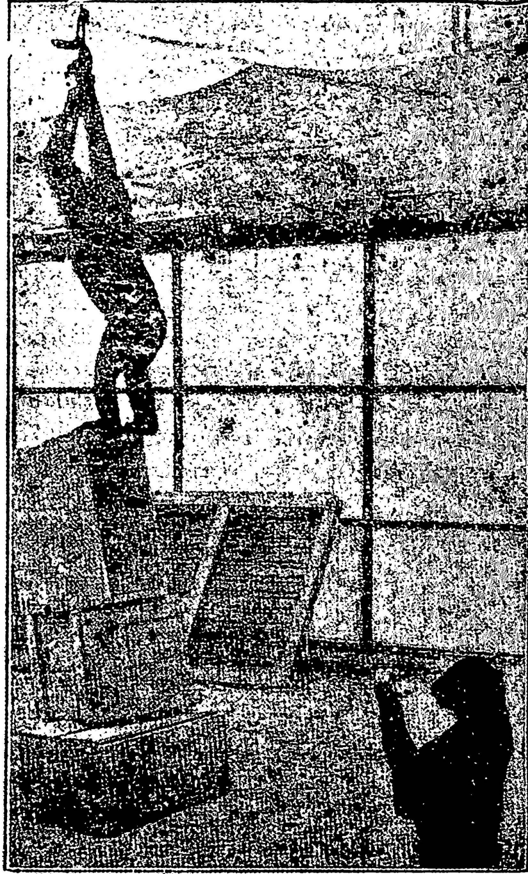
முயன்று தவறிக் கற்றல்முறை கட்டுப்படுத்துகின்றது என்ற முடிவுக்கு வந்தார். அவருடைய பரிசோதனை நிலைமையில் விலங்கின் புலனுணர்வுப் பகுதி வரம்புக்குட்பட்டதாக இருந்ததனுல், அதனுடன் தீர்வு சேர்ந்து இருக்கவில்லை. தார்ன்டைக்கின் பரிசோதனைகளில் புலன்காட்சி எனும் ஏது விட்டுவிடப் பெற்றுள்ளதால், இவரது பரிசோதனைகள் இயக்கத்திறன்களை மட்டும் கருதுகின்றன என்று பலரால் குறைகூறப் பெற்றன.

கெஸ்டால்ட் உளவியல் கொள்கையை அளித்தவர்களில் முதன்மையானவரான வால்ஃப்கேன்ங் கோஹ்லர் (Wolfgang Kohler)[1] கற்றலில் புலன்காட்சி ஏதுவின் முக்கியத்துவத்தினை வலியுறுத்தினுர். அவர் தார்ன்டைக்கினுல் அமைக்கப்பெற்ற பிரச்சினைகள் மிருகங்களுக்கு மிகவும் கடினமானவை என்று குறிப்பிட்டார். கதவின் திறவுகோல் பூனையின் புலனுணர்வுப் பகுதியிலேயே இருக்கவில்லை. இவ்வாறுன சூழ்நிலைகளில், மனிதன் கூட முயன்று தவறிக்கற்றல் முறையையே பயன்படுத்துவான். ஒரு மனிதன் ஓர் அறையில் பூட்டிவைக்கப் பெற்றுள்ளான் என்று கொள்வோம். அவ்வறையில் கதவினைத் திறந்து வெளியே வருவதற்குரிய மின் சூட்சுமம் ஒளித்து வைக்கப்பெற்றுள்ளது என்றும் வைத்துக் கொள்வோம். மேலும், இந்த மனிதனிடம் இவ்வாறுன மின் சூட்சுமம் இருக்கிறது என்றே அங்கிருந்து வெளியே வருவதற்குரிய வழியோ கூறப்படவில்லை என்றும் கொள்வோம். இவ்வாறுன சூழ்நிலையில் அம் மனிதன் கட்டாயமாக முயன்று தவறிக் கற்றல் முறையையே பயன்படுத்துவான். அவன் கட்டாயமாகப் பல்வேறு சாத்தியக் கூறுகளை எந்த விதமான வரிசையினையும் கொள்ளாது ஒன்றன்பின் ஒன்ருக முயற்சிசெய்து வெளியே வரப் பார்ப்பான். இவ்வாறு கோஹ்லர், தார்ன்டைக் விலங்குகளுக்கு மிகவும் கடினமான பிரச்சினையை அளித்ததாகக் குறை கூறினுர். இது ஏன் கடினம் என்று கூறப்பெறுகின்றது என்ருல் ஆட்படுவோனது புலனுணர்வுப் பகுதிக்குள் பிரச்சினையும் அதன் தீர்வும் வருவதில்லை என்பதாலேயாகும்.

கோஹ்லர் ஜெர்மானிய நாட்டின் குடிமகனுதலின், முதல் உலகப் போரின்பொழுது கானரித் தீவுகளில் (Canary Islands) இருக்க நேர்ந்தது. அக்காலம் அவருக்கு மனிதக் குரங்குகளுடன் பல பரிசோதனைகளைக் கொள்வதற்கு வாய்ப்பு அளித்தது. அவர் புலன்காட்சி ஏதுவின் தொடர்பில் கற்றலைப்பற்றிய பிரச்சினைகள் குறித்து ஆய்வுகளை நடத்தினுர். இப் பரிசோதனைகளில் சில

[1] Kohler, W. 1925. *The Mentality of Apes*, Harcourt, Brace, New York.

மிகவும் புகழ்வாய்ந்தனவாக விளங்குகின்றன. சுவைமிக்க பரி சோதனை ஒன்றில், சுல்தான் என்று அழைக்கப்பெறும் மனிதக் குரங்கு ஒன்று கூண்டில் அடைக்கப்பெற்று வாழைப்பழம் ஒன்று வெளியே வைக்கப் பெற்றது. கூண்டுக்குள் இரு குச்சிகள் வைக்கப் பெற்றிருந்தன. அவற்றுள் ஒன்று நீண்டதாகவும் மற்றொன்று



படம் 79. மனிதக் குரங்கு பெட்டிகளை அடுக்கிக் கூரையில் இருந்து தொங்க விடப் பெற்றுள்ள வாழைப்பழத்தைப் பெறுகின்றது. (From Kohler, W. 1927. *Mentality of Apes*, Harcourt, Brace, Plate IV Courtesy).

சிறியதாகவும் இருந்தன. ஒரு குச்சியின் உட்பக்கம் குழியாகவும் வட்டவடிவமாகவும் இருந்தது. ஒரு குச்சி மற்றொரு குச்சிக்குள் செல்ல இயலும். அதன்மூலம் குச்சியை நீளமான குச்சியாக ஆக்க லாம். வாழைப்பழம் வைக்கப்பெறும் இடத்தை ஒரு குச்சியின்

துணைகொண்டு அடைய முடியாதபடி குச்சியின் நீளங்கள் இருந்தன. ஆனால், அக்குச்சிகள் இரண்டையும் இணைப்பதன் மூலம் பழத்தை எடுக்க இயலும். பரிசோதனை தொடங்கியவுடன், தார்ன் டைக்கின் பூனையைப் போன்றே இந்த மனிதக்குரங்கும் செயலில் இறங்கியது. வாழைப்பழத்தை அடைவதற்குப் பல்வேறு வழி களைக் கடைப்பிடித்தது. ஒவ்வொரு குச்சியையும் பயன்படுத்திப் பழத்தை எடுக்க முயற்சி செய்தது வெற்றியளிக்கவில்லை.

ஒரு பரிசோதனையின்பொழுது, குரங்கு பல முயற்சிகளைச் செய்து தோற்ற பின்னர், முயற்சியைக் கைவிட்டு ஒரு மூலையில் உட் கார்ந்துகொண்டு குச்சிகளால் விளையாடிக்கொண்டு இருப்பதைக் கோஹ்லர் கண்டார். இவ்வாறு விளையாடிக் கொண்டிருக்கையில், எதேச்சையாக ஒரு குச்சி இன்னொரு குச்சியின் துளையில் மாட்டிக் கொண்டது. ஆனால், அவ்வளவு சரியாக அவை இணையவில்லை. இருப்பினும், இது அவ்விலங்கிற்குக் 'கருத்தொளி' (brain wave) அல்லது 'சிறப்பான கருத்தை' (bright idea) அளித்தது. உடனே அவ் விலங்கு இரண்டு குச்சிகளையும் ஒன்றாக இணைத்து வாழைப் பழத்தை எடுத்துக்கொண்டது. கோஹ்லர் சரியான தீர்வு வரு கின்ற திடீர்த்தன்மையைக் குறிப்பிட்டு வலியுறுத்துகின்றார். அது முயன்று தவறிக் கற்றல் போன்று படிப்படியாக ஏற்பட்டதொன் றன்று. தீர்வினை அளிக்கின்ற, திடீரென்று உண்டாகிய கருத் தைத்தான் 'உள்ளுணர்வு' என்று வழங்குகின்றோம். இவ்வாறு கோஹ்லர், விலங்குகள் தார்ன்டைக் குறிப்பிடுவது போன்று முயன்று தவறிக்கற்றல் முறையில் மட்டும் கற்காது உள்ளுணர் வாலும் கற்கின்றன என்று குறிப்பிடுகின்றார்.

குரங்கின் நிலையில் உண்மையாக என்ன நிகழ்ந்தது என்றால், படிப்படியாக வளர்ச்சியுற்ற ஓர் இயக்கத்திறனைக் கற்றல் நிகழ வில்லை. ஆனால், நிலைமையினைப் பற்றிய புதிய புலன்காட்சி பெறப் பெற்றது. ஆதலின், இது புதிய இணைப்பின் காரணமாகத் தோன்று கின்ற புலன்காட்சி அமைப்பின் தொடர்பில் புறணியில் ஏற்படும் மாறுதலேயாகும். இதை வேறு வார்த்தைகளில் சொன்னால், குச்சி களை இயக்குவதனால் விளைகின்ற ஒரு தனித்த திறமையினை விலங்கு கற்றுக்கொள்கின்றது என்று கூறுவதைவிட முழு நிலைமையைப் புலனால் உணர்கின்ற புதிய வழி என்று குறிப்பிடுவதே பொருத்த மாகும். புலனுணர்வுப் பகுதியின் தொகுக்கும் ஏதுக்களாக, இரு குச்சிகளை இணைத்துப் பழத்தைப் பெறுவது சாத்தியம் என்பது புலனால் உணரப் பெற்றது. விலங்கு, நிலைமையினை முழுமையாகப் பார்ப்பதற்கும் கற்றுக் கொள்கின்றது. மிருகத்தின் புலனுணர்வுட்

பகுதிக்குள் தீர்வை அளிக்கின்ற ஏதுக்கள் இருப்பதால் இது சாத்தியமேயாகும். இவ்வாறு ஒரு பிரச்சினையைத் திடீரென்று அறிவதையும், புதிய வழியில் பார்ப்பதையும் தீர்வினைக் காண்பதையும் 'உள்ளுணர்வு' என்று வழங்குகின்றோம்.

உள்ளுணர்வுக் கற்றலின் தன்மை ஒரே வகையைச் சார்ந்த பரிசோதனைகளின் அடிப்படையில் மட்டும் உற்றுநோக்கப் பெறவில்லை. பல்வேறு மாறுபட்ட பிரச்சினைகளைப்பற்றிய பரிசோதனைகளை மிக அதிகமான அளவில் கோஹ்லர் அவர்களே நடத்தினர். சில பரிசோதனைகளில் விலங்குகள் பெட்டிகளை வரிசையாக ஒன்றின்மேல் ஒன்ருக அடுக்கி அதன்மேல் நின்று கூரையில் இருந்து தொங்கவிடப் பெற்றுள்ள பழங்களை அடைவதாக அமைக்கப்பெற்றிருந்தன (படம் 79). வேறு சில உளவியலாரால் விலங்குகளைக் கொண்டும், மனித ஆட்படுவோர்கள், குறிப்பாகக் குழந்தைகளைக் கொண்டும் இதனை ஒத்த பரிசோதனைகள் நடத்தப்பெற்றன. இப் பரிசோதனைகள் யாவும், ஏதாவது ஒரு நிலையில் புலனுணர்வுப் பகுதியில் ஒரு புதிய அமைப்பு ஏற்பட்டுத் திடீரென்று தீர்வினை அறியமுடிகின்றது என்றும் அவ்வேதுவே 'உள்ளுணர்வு' என்று வழங்கப் பெறுகின்றது என்றும் காட்டுகின்றன.

மேலும், உள்ளுணர்வு எனும் ஏது பழைய அனுபவங்களைச் சார்ந்திருக்கவில்லை என்றும் உணரப்பெற்றது.

பின்பற்றல்மூலம் கற்றல்

மனித ஆட்படுவோர்களைக் கொண்டும் விலங்குகளைக் கொண்டும் மற்றவர்களது வினையாற்றல்களை உற்றுநோக்குவதன் மூலம் அல்லது பின்பற்றுதல் மூலமாகக் கற்றல் எந்த அளவு சாத்தியம் என்பதை அறியப் பரிசோதனைகள் நடத்தப்பெற்றன. விலங்குகளைக் கொண்டு நடத்தப்பெற்ற சோதனைகளில் பெரும்பான்மையானவை எதிர்மறையான முடிவுகளையே அளித்தன. உயர் அறிவு கொண்ட மனிதக் குரங்குகளின் நிலையில் மட்டுமே பின்பற்றல் மூலமாகக் கற்றல் ஏற்படுவதற்குரிய அறிகுறிகள் காணப்பெற்றன.

மனிதக் குழந்தை வீட்டிலுள்ள உடன்பிறந்தோர்கள், முதியோர்கள் ஆகியோர்களைப் பின்பற்றுவதன்மூலம் பலவற்றைக் கற்றுக்கொள்கின்றது. மில்லர், டாலார்ட் (Miller and Dollard) ஆகியோரால் நடத்தப்பெற்ற பரிசோதனை ஒன்று பின்பற்றல் மூலம் கற்றலை விளக்குவதற்கு எல்லோராலும் எடுத்துக்காட்டாகக் குறிப்பிடப் பெறுகின்றது.[1] இப் பரிசோதனை முதல் படிவ

[1] Miller, N. and, J. Dollard, 1944. *Social Learning and Imitation*, Yale University Press, pp. 122-131

மாணவர்கள் 42 பேரை ஆட்படுவோர்களாகக் கொண்டு நடத்தப் பெற்றது. ஓர் அறையில், இரண்டு பெட்டிகள் இரு நாற்காலிகள் மீது வைக்கப்பெற்றன. தலைவனுக ஆக்கப்பெற்ற ஒரு குழந்தையிடம் இரு பெட்டிகளில் எந்தப் பெட்டியினைத் திறந்தால் மிட்டாய் இருக்கின்றது என்று கூறப்பெற்றது. குழந்தையிடம் இரண்டு மிட்டாய்கள் இருக்கின்றன வென்றும் அதில் ஒன்றைமட்டும் எடுத்துக்கொண்டு மற்றென்றை விட்டுச் செல்லவேண்டும் என்றும் கூறப்பெற்றது. பின்பற்றலில் கற்க இருக்கும் வேறொரு குழந்தை முதல் குழந்தையை உற்றுநோக்கினல் சரியான பெட்டிக்குச் சென்று மிட்டாயைப் பெறலாம். உண்மையான பரிசோதனைச் சூழ்நிலையில், சற்றுநேரம் இரு குழந்தைகளுமே நாற்காலிகளுக்குச் சிறிது தூரத்திலேயே நின்று கொண்டிருந்தார்கள். சோதனையைத் திரும்பச் செய்தபொழுது மிட்டாயின் இடம் சீரான வரிசையில் இல்லாமல் ஒரு பெட்டியிலிருந்து மற்றொரு பெட்டிக்கு மாற்றி மாற்றி வைக்கப்பெற்றது. குழந்தைகளில் 20 சதவீதத்தினர் மட்டுமே முதல் முயற்சியில் சரியான பெட்டிக்குச் செல்வதாகக் கணக்கிடப்பெற்றது. சராசரியில் மூன்று முயற்சிகள் ஒவ்வொரு பின்பற்றும் குழந்தைக்கும் முதல் குழந்தையைப் பின்பற்றத் தேவையாக இருந்ததாகக் காணப்பெற்றது. பின்னர் பரிசோதனைச் சூழ்நிலைகள் மாற்றி அமைக்கப்பெற்றன. இரு பெட்டிகளுக்குப் பதிலாக நான்கு பெட்டிகள் பயன்படுத்தப் பெற்றன. சதுரமான அளவில் நான்கு மூலைகளில் இந் நான்கு பெட்டிகள் வைக்கப்பட்டன. இப்பொழுது குழந்தைகளில் 75 சதவீதத்தினர் முதல் முயற்சியிலேயே சரியாகப் பின்பற்றியதாகக் கணக்கிடப் பெற்றது. இங்கு முதல் நிலைமைக்குக் கற்றவை இரண்டாவது நிலைமைக்குப் பயிற்சி மாற்றம் கொள்ளப் பெறுவதாகக் காட்டுகின்றன. முதல் நிலைமையில் பின்பற்றுவதற்குக் கற்றுக்கொண்ட மனப்போக்கு இப்பொழுது இரண்டாவது நிலைமைக்கு மாற்றப் பெறுவதால், முதல் முயற்சியிலேயே இங்கு 75 சதவீதத்தினர் வெற்றிபெற்றனர்.

இப் பரிசோதனைகளில் சில மாறுதல்களும் உண்டாக்கப் பெற்றன. இவ்வாய்வுகளின் முடிவுகள் யாவும், சில அடிப்படைக் கற்றல் கொள்கைகளும் ஊக்கிக் கொள்கைகளும் பின்பற்றப் பெறும்பொழுது குழந்தைகளைச் சில துலங்கல்களுக்குப் பின்பற்றக் கற்றுத்தர இயலும் என்று காட்டுகின்றன. முதிர்ச்சி எனும் ஏதுவும் முக்கியப் பங்கினைக் கொள்கின்றது, உற்றுநோக்கலால் மட்டுமே நடப்பதற்கு ஒரு குழந்தை கற்றுக்கொள்ள இயலாது. இது போன்றே ஒரு சிக்கலான இயந்திரத்தைப் பழுதுபார்க்க ஒரு சிறுவனுல் உற்றுநோக்கலால் மட்டும் இயலாது. ஆதலின், ஒரு

தனித்த பணியின் அடிப்படைத் திறன்களை முன்னரே பெற்றிருந்தால்தான், பின்பற்றல் கற்றல் நிகழ்வதற்கு உதவியாகச் செயல்பட முடியும்.

கற்றலும் முதிர்ச்சியும்

உயிரி கற்றுக்கொள்வதற்கும் தன்னை உணர்த்துவதற்கும் கொள்ளுகின்ற அடிப்படைச் சாதனம் புலனுணர்வுக் கருவிகளும் பெருமூளைப் புறணியும்கொண்ட உயிரியல் அமைப்பேயாகும். ஆதலின், உயிரியல் அமைப்பு வளர்ச்சியுறுகின்ற இயங்குமுறையும் முதிர்ச்சி அடைதலும் மிகவும் முக்கியமான பங்கினைக் கற்றல் இயங்குமுறையில் கொள்கின்றன. இதனை மிகவும் எளிய சான்றினால் விளக்கலாம். ஆறு மாதக் குழந்தைக்கு இடைவிடாத பயிற்சி அளித்தாலும், அதனால் நடக்கக் கற்றுக்கொள்ள இயலாது. அக்குழந்தையின் தசைநார்கள் நடப்பதற்குரிய முதிர்ச்சியினைப் போதிய அளவு பெறவில்லை. குழந்தையின் நரம்புகளும் தசைநார்களும் ஓரளவு வளர்ச்சியினையும் முதிர்ச்சியினையும் பெற்றால்தாம் இந்தத் தனித்த கற்றல் இயங்குமுறையினை அறிய இயலும். இதேபோன்று நம்முடைய கற்றல் நிகழ்ச்சிகளில் பெரும்பான்மையானவை, நமது மத்திய நரம்பு மண்டலமும் தசைநார் அமைப்பும் அடைந்த முதிர்ச்சியின் நிலைகளைப் பெரிதும் பொறுத்துள்ளன.

உயிரி முதிர்ச்சியடையும்பொழுது, உள்ளார்ந்த திறன்கள் வெளிவருகின்றன. இம் மாற்றங்கள் கற்றலைப் பொறுத்து நிகழ்வன அல்ல. ஆனால், கற்றல் நிகழ்வதற்கு இம் மாற்றங்கள் இன்றியமையாதனவாகும். தொடக்கக் குழந்தைப் பருவத்தில் கற்கும் திறன் பெருமூளைப் புறணி அடையும் முதிர்ச்சியினைப் பொறுத்துள்ளது குழந்தை பிறந்தபொழுது பெருமூளைப் புறணி உடலில் மற்றப் பகுதிகளைப் போலத் தனது இயக்கங்களை எல்லாம் நிறைவேற்றுவதற்குரிய வளர்ச்சியினைப் பெற்றிருப்பதில்லை. சிக்கலான பணிகளைக் கற்பதற்குக் குறிப்பாக எல்லாக் குறியீட்டுக் கற்றலுக்கும் பெருமூளைப் புறணி முதிர்ச்சியடைதலும், அதனுடைய இயைபு பகுதிகள் முதிர்ச்சியடைதலும் கட்டாயத் தேவைகளாகும். மூளையின் இயக்கங்களைப்பற்றிக் கருதும்பொழுது, லேஷ்லியின் பரிசோதனைகளின் அடிப்படையில், கற்றல்திறன் பெருமூளைப் புறணி இருக்கின்ற அளவினைப் பொறுத்துள்ளது என்று முன்னரே குறிப்பிட்டோம்.

கற்றலின் பல்வேறு வகைகளில் முதிர்ச்சியின் பங்கினைக் குறித்து ஆய்வதற்காகக் கீழ்நிலை அறிவினைப் பெற்ற விலங்குகள், மனித ஆட்படுவோர்கள் ஆகியோரைக் கொண்டு பரிசோதனைகள் நடத்தப்பெற்றன. கோழிக் குஞ்சுகள் தொடக்க நிலைகளில்

தானியங்களைச் சரியாகக் கொத்தித் தின்பதற்குக் கற்றுக்கொள்ள வேண்டும் என்று உற்றுநோக்கியதன் அடிப்படையில் கோழிகளை வைத்துக்கொண்டு ஒரு பரிசோதனை நடத்தப்பெற்றது. சில கோழிக் குஞ்சுகள் இருட்டில் பொரிக்கப்பெற்று ஓர் இருட்டு அறையில் வைக்கப்பெற்றன. அவை கொத்தித் தின்பதைத் தடுப்பதற்காக இரண்டிலிருந்து ஐந்து நாள்கள் வரை ஊட்டப் பெற்றன. இதற்குப் பிறகு குஞ்சுகள் வெளியே கொண்டுவரப் பெற்றுத் தானியங்களைக் கொத்தித் தின்பதற்கு வாய்ப்பு அளிக்கப் பெற்றது. வெளி உலகில் முதல் நாள் அவை பெற்ற வெற்றி புதிதாக வெளியே பொரிக்கப்பெற்ற கோழிக்குஞ்சினைக் காட்டிலும் சிறப்பாக அமையவில்லை. ஆனால், அவை வெகு விரைவாகப் பழக்கத்தின் காரணமாக முன்னேறி, சாதாரணக் கோழிக்குஞ்சுகளின் நிலையை அடைந்தன. சாதாரணப் பழக்கத்தைப் பெறுவதற்குச் சுதந்த்ரம் அளிக்கப்பெற்ற கோழிக்குஞ்சு முதல் நாளில் மோசமான வினையுடன் தொடங்கினாலும் படிப்படியாகப் பழக்கத்தின் காரணமாக முன்னேறியது.

குழந்தைகளை வைத்துக்கொண்டு பல சுவையான பரிசோதனைகளை ஆர்னல்ட் கெஸ்ஸல் (Arnold Gesell) என்பவர் நடத்தினார். ஒரு பரிசோதனையில் அவருடைய ஆட்படுவோர்கள் இரட்டைக் குழந்தைகளான இரு பெண்களாவர். அவர்களுள் ஒரு பெண்ணுக்கு 46 வாரங்கள் ஆனவுடன் மாடிப்படி ஏறுவதற்குக் கற்றுத் தரப் பெற்றது. பல வாரங்களுக்கு, தினம்தினம் அப் பெண்ணுக்குப் பயிற்சி தரப்பெற்றபின்னர் அவளால் மாடிப்படிகளில் நன்றாக ஏற முடிந்தது. (குழந்தைகள் செய்யக் கூடிய அரிய காரியங்களை இப் பரிசோதனை காட்டுகின்றது.) ஏழு வாரங்களுக்குப் பின்னர், அப் பெண்ணின் சகோதரிக்கு அதே பயிற்சி அளிக்கப்பெற்றது. ஆனால். இந்தக் காலத்திற்குள் ஏழு வாரங்கள் வயதில் பெரியவளாக ஆகிவிட்டதால், தசைநார்களிலும் நரம்புகளிலும் முதிர்ச்சியைப் பெற்றிருந்தாள். இரண்டாவது குழந்தை முதல் குழந்தையின் தரத்தை வெகுவிரைவில் அடைந்துவிடுவதாக முடிவுகள் காட்டுகின்றன. முதல் குழந்தை பல வாரங்களில் கற்றவற்றினைத்தான் இரண்டாவது குழந்தை இரு வாரங்களில் கற்றுக்கொண்டது.

இப் பரிசோதனைகளும், இவற்றை ஒத்த மற்றப் பரிசோதனைகளும் நமது கவனத்தை இரு உண்மைகளின்பால் திருப்புகின்றன: (1) பயிற்சி இல்லாதபொழுது பரிசோதனையில் கலந்துகொண்ட ஆட்படுவோர்களிடையே முதிர்ச்சி இயங்குமுறை செயல்படுகின்றது. வாய்ப்பு அளிக்கப்படும்பொழுது ஆட்படுவோர்கள் விரைவாகக் கற்றுக்கொள்வதற்கு முதிர்ச்சி இயங்குமுறை உதவுகின்றது; (2) எந்தக் கற்றலும் பெறுவதற்கு

முதிர்ச்சியடைந்திருந்தாலும், கற்றலும் பழக்கமும் கட்டாயத் தேவைகளாகின்றன. முதிர்ச்சியடைதல் தயாராக உள்ள செயலை அளிப்பதில்லை. முதிர்ச்சி உள்ளார்ந்த திறன்களை வெளிக்கொணர் கின்றது. இவ்வுள்ளார்ந்த திறன்கள் உண்மையானவையாக மாறுவதற்குப் பயிற்சியும் பழக்கமும் அவசியமானவையாகும்.

ஒரு தனித்த பயிற்சி சிறப்பாக இருப்பதற்கு முதிர்ச்சி தேவையான அளவு 'கற்றலுக்குத் தயராக இருத்தல்' என்று பொதுவாக அழைக்கப்பெறுகின்றது. நம்மில் சிலருக்குச் செயல்தன்மை கொண்டவையாகக் கற்றலுக்குத் தயராக இருக்கும் ஏது செயலுறுகின்றது. நமது நாட்டில் பல பெற்றோர்கள் ஒரு குழந்தை பள்ளியில் செலவிட வேண்டிய ஆண்டுகளைக் குறைப் பதற்கு மிகவும் ஆவலாக இருக்கின்றனர். அவர்கள் தங்கள் குழந்தைகளுக்கு மிக அதிகமான வேலைப் பளுவினைக் கொண்ட தனிப் பயிற்சியை (tuition) அளித்து உயர்வகுப்பில் சேர்க்க முயல்கின்றனர். அம் மாணவனுக்கு உடலியல், அறிவு, சமூக மனவெழுச்சி வளர்ச்சிக்குப் பொருந்தாத உயர்வகுப்பில் சேர்க் கவே சில பெற்றோர்கள் முனைகின்றனர். இவ்வாறான முயற்சி நீண்ட காலத்திற்குப் பயனளிப்பதில்லை என்று உளவியல் நமக்குக் காட்டுகின்றது. ஏனெனில், குழந்தை அவ் வுயர்வகுப்புக் கல்விக் குத் தயராக இருப்பதில்லை. சில சமயங்களில் இவ்வாறானவொரு முயற்சி குழந்தைக்குத் தீவிரமான ஆபத்தையும் விளைவிக்கலாம். வாசித்தல், எழுதுதல், கணக்கியல் ஆகிய திறன்களைக் குழந்தைக் குக் கற்றுத்தருவதற்கு முன்னர், குழந்தை கற்றலுக்குத் தயாராக இருக்கின்றதா என்று பார்த்து அறிய வேண்டும். குழந்தைகள் முதிர்ச்சியடைகின்ற விகிதத்திலும் வேறுபாடு கொண்டுள்ளன என்பதும் உண்மையேயாகும்.

கற்றலில் ஊக்குவித்தல்

விலங்குக் கற்றல்

கற்றல் இயங்குமுறை வெற்றியளிக்க, சரியான ஊக்குவித்தல் இருக்கவேண்டிய அவசியத்தை மாணவன் ஏற்கெனவே உணர்ந்தி ருப்பான். எந்தத் துலங்கலுக்கும் தேவையான சத்தியினை அமைக் கின்ற, மீண்டும் உருப்பெறச் செய்கின்ற உள்ளார்ந்த சக்திதான் ஊக்கியாகும். உயிரியின் தேவைகளே ஊக்கிச் சக்திகள் முடிவாகச் சேமித்து வைக்கப்பெற்றுள்ள இடமாகும். ஊக்கிகள், செயல்களை மீண்டும் உருப்பெறச் செய்வதோடு, அவற்றைத் திட்டமாக அமைத்து வழிநடத்துகின்றன. இருக்கின்ற சக்தி ஒரு தனித்த குறிக்கோளை நோக்கிச் செயல்படுத்தப் பெறுகின்றது. முன்னர் ஓர் அதிகாரத்தில் விளக்கப்பெற்ற உயிரியல் உந்துகள் யாவும் கற்றல்

இயங்குமுறைக்குத் தேவையான ஊக்கியின் நிலையிலும் முக்கியத் துவம் கொண்டவையாகும். விலங்குகளைக்கொண்டு நடத்தப் பெற்ற கற்றல் பரிசோதனைகள் யாவும், அவை செறிவான ஊக்கி இருக்கும்பொழுது திறமையுடனும் சிறப்பாகவும் கற்பதாகக் காட்டுகின்றன. உணவு, தண்ணீர், குழந்தைகளைக் காப்பாற்றுதல், பாலுணர்வு ஆகிய உயிரியல் தேவைகளே ஊக்கிகளாகப் பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்பெறுகின்றன. விலங்கு பசியுடன் இல்லை என்றால் புதிர்ப்பெட்டி அல்லது துளைச்சிக்கலின் குறிக்கோள் முடிவில் வைக்கப் பெற்றிருக்கும் உணவை அடையக் கற்றுக்கொள் வதற்கு அதிகமான காலத்தை எடுத்துக்கொள்கின்றது. இதை வேறு வார்த்தைகளில் சொன்னால் விலங்கு போதிய அளவு ஊக்கு விக்கப் பெறவில்லை. இதற்கு மாறாக அது பசியுடன் இருக்குமே யானால், விரைவில் கற்றுக்கொள்கின்றது. இதேபோன்று கூண்டிற்கு வெளியே குட்டி வைக்கப் பெறுமானால் தாய் விலங்கு தீவிரமாக ஊக்குவிக்கப் பெறுகின்றது.

டால்மன், ஹான்ஸிக் (Tolman and Honzik)[1] ஆகிய இருவரும் துளைச்சிக்கல் கற்றலில் உணவு வெகுமதியைப் பெறுவதில் ஏற் படும் விளைவினைக் குறித்து ஒரு பரிசோதனையை நடத்தியுள்ளனர். இப் பரிசோதனையில் 36 எலிகள் நான்கு தனித்த குழுக்களாகப் பிரிக்கப்பெற்று ஆயப்பெற்றன. இரு குழுக்கள் உணவினைப் பெறாத மோசமான நிலைமையில் மிகவும் பசியுடன் வைக்கப்பெற்றன. மற்ற இரு குழுக்கள் ஓரளவு பசியுடன் வைக்கப்பெற்றன. பலவகை துளைச்சிக்கலைக் கற்கும்படி செய்தனர். வெற்றிகரமான ஒரு வினைமுறைக்குப் பின்னர், மிகவும் பசியுடன் உள்ள குழுவிலுள்ள ஓர் எலிக்கும், சாதாரணப் பசியிலுள்ள ஓர் எலிக்கும் உடனடியாக உணவு அளிக்கப்பெற்றது. இரு குழுக்களிலும் உள்ள ஏனைய எலிகளுக்கு வெகுமதி உடன் அளிக்காது, சற்றே தாமதித்து அளித் தார்கள். இப் பரிசோதனையின் முடிவுகள், உந்துவின் வலிவு கற்றலின் விரைவிற்கு நேரடித் தொடர்பினைக் கொண்டிருப்பதாகக் காட்டுகின்றன. மிகவும் பசியுடன் வைக்கப்பெற்ற எலிகளும் உடனடியாக வெகுமதியைப் பெற்ற எலிகளும் ஏனைய எலிகளைக் காட்டிலும் விரைவாகக் கற்றுக்கொண்டன.

இப் பரிசோதனையை மாற்றி அமைத்துப் பரிசோதித்ததில் இம் முடிவுகள் உறுதியாக்கப்பெற்றன. ஆய்விற்கு மூன்று எலிக் குழுக் கள் எடுத்துக்கொள்ளப் பெற்றன. ஒரு குழுவிற்குக் குறிக்கோளை அடைந்த சிறிது காலத்திற்குப் பின்னர், மிகமிகச் சிறிய அளவு

[1] Tolman, E. C. and C. H. Honzik, 1930. Degrees of hunger, reward and nonreward and maze learning in rats. University of California Publication in *Psychology* Volume 4.

உணவை வெகுமதியாகத் தந்தார்கள். அளிக்கப்பெற்ற வெகுமதியும் தாமதித்தே கொடுக்கப்பெற்றது. இரண்டாவது குழுவிற்கு உடனடியாக வெகுமதியைத் தந்தார்கள். அதுவும் உணவு தேவையான முழு அளவில் கொடுத்தார்கள். மூன்ருவது குழுவைத் துளைச் சிக்கலில் 10 நாள்கள் ஓடவிட்டார்கள். அதற்கு முதல் குழுவினைப் போன்றே மிகக் குறைவான அளவு உணவு வெகுமதியாகத் தாமதித்து அளிக்கப்பெற்றது. முடிவுகளும் கற்றலில் கொண்ட முன்னேற்றமும் குறிக்கப்பெற்றன. பத்து நாள்களுக்குப் பின்னர் சோதனை நிலைமைகளை மாற்றி அமைத்து, இரண்டாவது குழுப் போன்றே மூன்ருவது குழுவிற்கும் உடனடியாக முழு அளவு வெகுமதி தந்தார்கள். மூன்ருவது குழு துளைச்சிக்கலைக் கற்றுக் கொள்வதில், சோதனையில் இரண்டாவது பகுதியில் வியக்கத்தக்க விரைவினைக் கொண்டதாக முடிவுகள் காட்டுகின்றன. இரண்டு மூன்று நாள்களிலேயே முதலில் இருந்தே நல்ல வெகுமதியினைப் பெற்ற இரண்டாவது குழு கற்றலில் கொண்ட நிலையை அடைந்ததாகவும் முடிவுகள் காட்டின. மேலும் இப் பரிசோதனையில் மாற்றங்களை உண்டாக்கி நடத்திஞர்கள். அது மிகவும் சக்திவாய்ந்த உந்தை அளிப்பதிலிருந்து குறைவான முக்கியத்துவம் கொண்ட வெகுமதியை அளிப்பதன்மூலம் ஊக்கியில் ஏற்படுத்தும் மாற்றம், வினைமுறையின் வேகத்தைக் குறைப்பதோடு அதிகமான தவறுகளை இழைப்பதற்கும் காரணமாகின்றது என்று பரிசோதனையின் முடிவுகள் காட்டின.

கற்றல் இயங்குமுறையில் தண்டனை ஏற்படுத்தும் விளைவைத் தீர்மானிப்பதற்கு எலிகள், மற்ற விலங்குகள் ஆகியவற்றினைக் கொண்டு பரிசோதனைகள் நடத்தப்பெற்றன. இவ்வகையைச் சார்ந்த ஒரு பரிசோதனையில் துளைச்சிக்கலில் குருட்டுப் பாதையில் திரும்பும்பொழுது மெல்லிய மின் அதிர்ச்சியை எலிக்குத் தந்தார்கள். இவ்வகையைச் சார்ந்த பரிசோதனைகளில் விலங்குகள் தண்டனைகளைத் தவிர்ப்பதற்கு மிக விரைவில் கற்றுக்கொள்வதாகக் காட்டின. மற்ற நிலைகளைக் காட்டிலும், தண்டனை இருக்கும் பொழுது குருட்டுப் பாதைகளை மிக விரைவில் தவிர்ப்பதற்குக் கற்றுக்கொள்கின்றன.

மனிதக் கற்றல்

மனிதர்களது நிலைமையில் ஊக்குவித்தல் எனும் பிரச்சினை வேறு உருவத்தை அடைகின்றது. உயிரியல் உந்துகள், எந்த அளவில் வலிவுடன் இருந்தாலும், மனித ஆட்படுவோர்களைச் செயலில் இறங்கும்படி தூண்டவேண்டிய கட்டாயத் தேவையைக் கொண்டிருக்கவில்லை. சிறு குழந்தைகளின் நிலையில், மிகப் பெரிய அளவில் அவை திறமையுடன் செயற்படலாம். மனிதன் இயக்க

ஆற்றல்கொண்ட, வளர்ச்சியுறுகின்ற தனியனுகும். குழந்தை, விலங்குக்கு உள்ளது போன்றே அதே உயிரியல் தேவைகளுடன் இவ்வுலகில் பிறக்கின்றது. ஆனல், வளர்ச்சி இயங்குமுறை நிகழும் பொழுது மிகப் பெரிய மாற்றங்கள் ஏற்படுகின்றன. தனியனின் தேவைகள் எண்ணிக்கையிலும், திருப்தி பெறுகின்ற அளவிலும் இடைவிடாத மாற்றங்களைக் கொள்ளுகின்றன. அடிப்படைத் தேவைகள் மாற்றலுக்குள்ளாகின்ற இவ் வியங்குமுறையில் சமூக ஏதுக்கள் பெரும்பங்கினைக் கொண்டுள்ளன. ஆதலின், மனிதக் கற்றலில் ஊக்குவிக்கும் ஏது, சமூக உந்துகள் என்று அழைக்கப்பெறுகின்ற வெவ்வேருன நிலைமைகளின்கீழ் பெரும் பாலும் ஆயப்பெறுகின்றது. இருப்பினும், அடிப்படைத் தேவை களில் ஒன்ருன வலியைத் தவிர்த்தல் எனும் இயல்பை, கற்றலில் தண்டனையின் விளைவை ஆய்வதற்காகப் பெரும்பாலும் பயன் படுத்துகின்ருர்கள். துளைச்சிக்கலைக் கற்றல், அல்லது கண்ணுடி வரைவுச் சோதனை ஆகிய சோதனைகளில் மின் அதிர்ச்சியினை அளிப்பதன்மூலம் இப் பரிசோதனைகளில் தண்டனையைப் புகுத்த லாம். இவ்வகையைச் சார்ந்த பரிசோதனை ஆய்வுகள், தண்டனை நிலைமைகளில் ஆட்படுவோர்கள் தண்டனை இல்லாத குழுவின ரைக் காட்டிலும் எப்பொழுதும் விரைந்து கற்பதாகக் காட்டு கின்றன. வகுப்பறைத் தேவைகளை ஆய்வதற்காகக் கல்வி உளவிய லார்கள், மனிதக் கற்றலில் ஊக்குவித்தலின் பங்கினைப்பற்றி மிக அதிகமான அளவில் பரிசோதனைகளை நடத்தியுள்ளனர். மனிதக் கற்றலில் ஊக்குவித்தல் எனும் பிரச்சினையைப் பாதிக்கும் ஏதுக் களாகக் காணப்பெற்றவை கீழே அளிக்கப்பெறுகின்றன :

(i) விழைவின் நிலை: மற்ற நிலைமைகள் சமமாக இருக்கும் பொழுது, ஒருவருடைய கற்றலின் அடைவு, ஒருவர் தமக்கு வைத் துக் கொள்ளும் விழைவின் நிலையினைப் பொறுத்துள்ளது. ஒருவர் தம்முடைய அடைவின் நிலை என்று வகுத்துக் கொள்ளும் அளவு, தமது திறமையைப்பற்றிக் கொள்ளும் தன்மதிப்பீட்டினுலும், வினைமுறையில் ஒரு தனித்த தரத்தினை அடைவதற்கான ஆசை யினுலும் தீர்மானிக்கப் பெறுகின்றது. வெற்றி தோல்வி குறித்து ஒருவர் வாழ்க்கையில் கொள்ளும் பட்டறிவுகளும், அவரது தேவை களின் கூட்டும், மற்றும் பல சூழ்நிலை ஏதுக்களும் ஒருவருடைய விழைவில் உயர்நிலையைத் தீர்மானிப்பதில் செயலுறுகின்றன. ஊக்குவித்தலும், விழைவின் நிலையும் செயல்படும் பொழுது ஒன்றினை ஒன்று மிகவும் பாதிக்கின்றன. உயர்நிலையான விழைவு இல்லையென்ருல், ஊக்குவித்தல் வலிவுடன் இருக்க இயலாது. தன்னுடைய சொந்த விழைவின் நிலையை அமைக்கின்ற இயங்கு முறை செயலுறும்பொழுது, இளம் குழந்தைக்கு உதவியும் வழி காட்டுதலும் அளிக்கவேண்டும். தனியனது அடிப்படைத் திறன்

களுக்கு அப்பாற்பட்ட மிக உயர்ந்த குறிக்கோளேக் கொள்வதால், தொந்தரவுகளே விளேவுகளாகின்றன. இதனுல் சத்தியின் அமைப் பினே முழுமையாக ஒழுங்கற்ற முறையில் மாற்றி அமைப்பதோடு மனமுறிவு நிலேயும் உண்டாகும். இவ்வாருன பட்டறிவுகள், தாழ்வு உணர்வுகளேயும் வலுத்தாக்குதல் நடத்தையையும் அளிக்கின்ற எதிர்மறை எதிர்வினேகளே உடன்கொண்டு வருகின்றன. சாத்திய மில்லாத பணிகளேக் கொள்வதனுல் ஏற்படுகின்ற தோல்வியும் மனமுறிவும் குழந்தைகளிடத்து எதிர்கால வினேமுறைகளில் உண்மை நிலேக்குப் புறம்பான விழைவுகளேக் கொள்ளுமாறு செய்வ தாக ஆய்வுகள் காட்டுகின்றன. இவ்வாறு மனிதக் கற்றலின் தொடர்பிலுள்ள எல்லா ஆய்வுகளிலும் வெற்றி தோல்விபற்றிய பழைய அனுபவங்கள் மிகவும் குறிப்பிடத்தக்க இடத்தைக் கொண் டிருந்தன.

(ii) பயன் அல்லது கற்க வேண்டிய நோக்கம்: மனிதக் கற்றலே, விலங்குக் கற்றலில் இருந்து பிரிக்கின்ற இரண்டாவது ஏது, முழுப் பிரச்சினேக்கு அளிக்கப்பெறும் பொதுமனப் போக்காகும். ஒரு திறமையைப் பெறுவதற்கு அல்லது ஒரு பிரச்சினேயை உணர் வதற்குத் தேவையான வலிவுள்ள ஊக்கிகளும் உந்துகளும் இருந் தாலும், கற்பதற்குரிய நோக்கம் கட்டாயம் இருந்தாக வேண்டும். ஓர் உளவியலார் தம்முடைய சொந்த அனுபவத்தினின்று இவ் வுண்மைக்குரிய சான்றினே அளிக்கின்ருர். அவர் 25 ஆண்டுகளில் 5000 முறைகள் திருச்சபை வழிபாடுகளுக்குச் சென்றிருந்தாலும், வழிபாடுகளில் பயன்படுத்தப்பெறும் பாடல்களே உதவியின்றித் திரும்பச் சொல்ல இயலவில்லே என்று குறிப்பிடுகின்ருர். நினேவு எனும் இயல்பினேக் குறித்து நாம் கவனிக்கும்பொழுது நோக்கம் எனும் இவ்வேது குறித்து மீண்டும் ஒருமுறை ஆய்வோம்.

(iii) செயல்துறை நாட்டமுடைய மனப்போக்கு: மனிதக் கற்ற லில் ஊக்குவித்தலேப் பாதித்துச் செயலுறுகின்ற மூன்ருவது ஏது, கற்கப்பெற்ற திறன் அல்லது செய்தியின் பயன் ஆகும். மனிதன் தன் வாழ்க்கையில் பல்வேறு பயன்மதிப்புகளே வளர்த்துக்கொள்கின் ருன். ஒவ்வொரு தனி மனிதனும் தன் வாழ்க்கையில் சில பரந்த குறிக்கோள்களே அமைத்துக் கொள்கின்ருன். இவை அன்ருட வாழ்க்கையில் கடைப்பிடிக்கப்பெறும் கற்றலேப் பெருமளவு பாதிக் கின்றன. ஒரு தனித்த ஊக்குவிக்கும் ஏதுவின் பயன்மதிப்பினே ஆய்கின்ற பரிசோதனே நிலேமைகள், அவ்வேதுக்கு எப்பொழுதும் நியாயமாக இருப்பதில்லே. (ஆதலின், ஊக்கிகளின் தொடர்பில் மனிதக் கற்றலேயும் மிருகக் கற்றலேயும் நேரடியாக ஒப்பிட்டுப் பார்த் தல் என்பது மிகவும் கடினமானதும் அனேகமாக சாத்தியமில்லாத தும் ஆனவொன்ருகும்.) மேலே அளித்தபடி மூன்று தலேப்புகளில்

பல்வேறு ஏதுக்களை நாம் பகுத்தாராய முயன்றேம் என்றுலும் இவ் வேதுக்கள் ஒன்றையொன்று பாதிக்கின்ற அளவில் மிக அதிகமான இடைவினைகள் கொண்டிருக்கின்றன. இவை இணைந்து செயலுறும்பொழுது தனிமனிதனை ஒரு தனித்த வகையினனுக ஆக்குவதனுல், பரிசோதனை நிலைமைகள் எப்பொழுதும் நியாயம் வழங்குவதில்லை.

ஊக்குவித்தலில் பல்வேறு வகைகள்

(1) வெகுமதிகளும் தண்டனைகளும் : வெகுமதி என்பது தண்டனையைக் காட்டிலும் சிறப்பான ஊக்குவித்தல் என்று எல்லோரும் ஏற்றுக்கொள்கின்றுர்கள். ஏனெனில், அது எதிர்மறை நிலையைக் காட்டிலும் நேர்நிலையை அதிகம் வலியுறுத்துகின்றது. மேலும், வெகுமதி இசைவானவொரு இயைபினை உண்டாக்குகின்றது. இதற்குக் காரணம் என்னவெனில், வெகுமதி வெற்றியுடன் இயைபு கொள்வதோடு ஒன்றியும் நிற்கின்றது. ஆனுல், தண்டனை என்பது தோல்வியுடன் ஒன்றி நிற்பதாகும். வகுப்பறைச் சூழ்நிலையில் வெகுமதிகள் என்பன மதிப்பெண்கள், சிறப்புப் பட்டங்கள், பரிசுகள் ஆகிய உருவங்களில் பொதுவாக அளிக்கப்பெறுகின்றன. ஆனுல் தரங்கள், மதிப்பெண்கள் ஆகியவை பொதுவான ஊக்குவிக்கும் விளைவினையும் ஏற்படுத்துவனவாகும்.

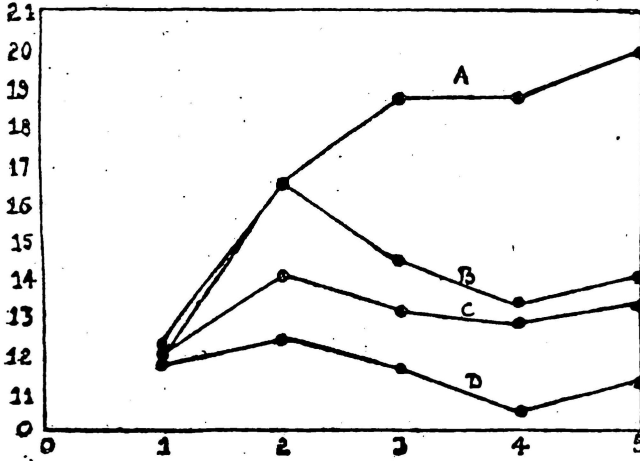
உயர்தரமான கைவிரல் துளைச்சிக்கலை மூன்று சிறுவர்கள் குழுக்கள் கற்கும்படி ஒரு பரிசோதனையில் பணிக்கப்பெற்றன. எல்லாக் குழுவிலும் இருக்கும் சிறுவர்கள் வயதிலும் நுண்ணறிவிலும் சமமானவர்களாக இருக்கும்படி எச்சரிக்கையுடன் தேர்ந்தெடுக்கப்பெற்றனர். முதல் குழுவிற்கு எந்தவிதமான வெகுமதியும் அளிக்கப்பெறவில்லை. அவர்கள் துளைச்சிக்கலைக் கற்றது, அதனைக் கற்றேம் என்ற திருப்திக்காக மட்டுமே இருந்தது. இரண்டாவது குழுவில், ஒவ்வோர் உறுப்பினனும், ஒவ்வொரு வெற்றிகரமான முயற்சிக்குப் பின்னர், ஒவ்வோர் ஆட்படுவோனுக்கும் சிறியவொரு பொருள் வெகுமதியாக ஒரு பென்னி (penny) தரப்பெற்றது. மூன்றுவது குழுவிற்குப் பாராட்டு வெகுமதிகளாகப் போற்றுதல், ஊக்குவித்தல் ஆகியவை அளிக்கப்பெற்றன. முடிவுகளைப் புள்ளியியல் பகுத்தாராய்தல் மூலமாக நன்றுக ஆய்ந்த பின்னர், வெகுமதியுடன் கூடிய கற்றல் மிகவும் திறமை மிக்கதாக இருப்பதாகக் கண்டார்கள். இரு வெகுமதிகளுக்குள் பொருள் வெகுமதியே மிகவும் சிறப்பான விளைவினை உண்டாக்கியதாகவும் கண்டார்கள்.

வகுப்பறையிலும் வெளியிலும் தண்டனையும், தண்டனை பற்றிய அச்சமும் ஊக்கிகளாக எப்பொழுதும் பயன்படுத்தப்பெறுகின்றன. குழந்தை அதிகாரத்துடன் நல்ல மனப்போக்கைக்

கொள்வதற்கும், வகுப்பறை வேலையைக் கவனிப்பதற்கும், படிக்க வேண்டிய பாடங்களைப் படிப்பதற்கும், செய்யக்கூடாத வினைகளைத் தவிர்ப்பதற்கும், தண்டனை சரியானவொரு ஏதுவென்ற நம்பிக்கை தொன்றுதொட்டே இருந்துவருகின்றது. தண்டனைத் தடுப்பு பயன்மதிப்புக்கொண்டு இருப்பதாகவும் நம்பப் பெறுகின்றது. இருப்பினும் தற்பொழுது தண்டனை அவ்வளவாக எல்லோராலும் எடுத்துக்கொள்ளப்பெறவில்லை. தண்டனை நல்ல ஊக்கி என்றாலும், அது இசைவில்லா முடிவுகளான மனவெழுச்சிச் சிக்கல்கள், தொந்தரவுகள் ஆகியவற்றினைத் தண்டனை பெற்ற ஆட்படுவோனிடத்து உண்டாக்குகின்றது என்பது உண்மையேயாகும் எதிர்த்தலும், விரோத மனப்பான்மையும் தண்டனையளிக்கின்ற அதிகாரத்திடம் ஏற்பட்டு எதிர்காலத்தில் கற்றல் சூழ்நிலைகளைப் பாதிக்கின்ற நிலைமைகளையும் உண்டாக்கலாம். தண்டனை ஒரு குறிப்பிட்ட அளவுக்கு அதிகமாக அளிக்கப்பெறும்பொழுது பற்றார்வமும் ஒழுங்குணர்வுக் குலைதலும் ஏற்படலாம். தண்டனைபற்றிய அச்சத்தால் உந்தப்பெற்றுக் கற்கப்பெறுகின்றவை, வெகுமதிகளின் ஆசையால் உந்தப்பெற்றுக் கற்கப்பெறுபவற்றைக் காட்டிலும் குறுகிய காலத்திற்கே தங்குவதாகக் குறிப்பிடுவதற்குப் பரிசோதனைச் சான்றுகள் உள்ளன. இருப்பினும் கற்றலின் ஊக்கி ஏதுக்களில் தண்டனைக்கும் இடமுண்டு எனக் கல்வி உளவியலார்கள் பொதுவாக ஏற்றுக்கொள்கின்றனர். தண்டனைகள் வெகுமதிகளுடன் இணைக்கப்பெறும்பொழுது முடிவுகள் சிறப்பாக உள்ளன.

(2) சமூக உந்துகள்: முன்னர்க் குறிப்பிடப்பெற்ற பரிசோதனையில் ஒரு பென்னி வெகுமதி அளித்ததே சிறப்பான வினைவினை அளித்தது என்றாலும், பொருள் வெகுமதிகளை அளிப்பதனால் ஏற்படும் நன்மையை, அதுவும் வகுப்பறைச் சூழ்நிலையில் பொருள் வெகுமதி அளித்தலைப் பலர் தீவிரமாகச் சந்தேகிக்கின்றனர். ஆதலின், பல ஆய்வுகளில் பொருள் வெகுமதிகளுக்குப் பதிலாக, சமூக அந்தஸ்தினைக் கொண்டுள்ள பாராட்டு வெகுமதிகளைப் பயன்படுத்தியுள்ளனர். அவ்வாறு ஆயப்பெற்ற ஏதுக்களாவன: புகழ், குற்றம் சாட்டுதல், ஒதுக்குதல். ஓர் ஆய்வாளர் இப் பிரச்சினையை 100 பள்ளிச் சிறுமிகளை ஆட்படுவோர்களாகக் கொண்டு ஆய்ந்தார். ஆட்படுவோர்கள் வயதின் அடிப்படையிலும், கணக்கியலில் கொண்ட திறமையின் அடிப்படையிலும் நான்கு குழுக்களாகப் பிரிக்கப்பெற்றனர். ஒவ்வொரு நாளும் முப்பது கணக்குப் புதிர்கள் அளிக்கப் பெற்றுப் பதினைந்து நிமிடக் காலத்தில் அவற்றிற்குத் தீர்வு காணவேண்டும் என்று பணிக்கப்பெற்றன. இப் பரிசோதனை ஐந்து நாள்களாகத் தொடர்ந்து நடத்தப்பெற்றது. கொடுக்கப்பெற்ற பிரச்சினைகள், ஒவ்வொரு குழுவிற்கும் வேறாக இருந்தாலும் ஒன்றுக்கொன்று கடினத்தில் சமமான அளவில் இருந்தன.

ஒரு குழுவினர் வகுப்பிலுள்ள மற்ற மாணவர்கள் முன்னர், தொடர்ச்சியாகக் குற்றம் சாட்டப்பெற்றனர்; தவறுகளுக்காகக் கடிந்துரைக்கப்பெற்றனர்; அக்கறையில்லாத வேலைக்காகவும் முன்னேற்றம் காணப்பெருததற்கும் குறை காணப்பட்டனர். பணியினை



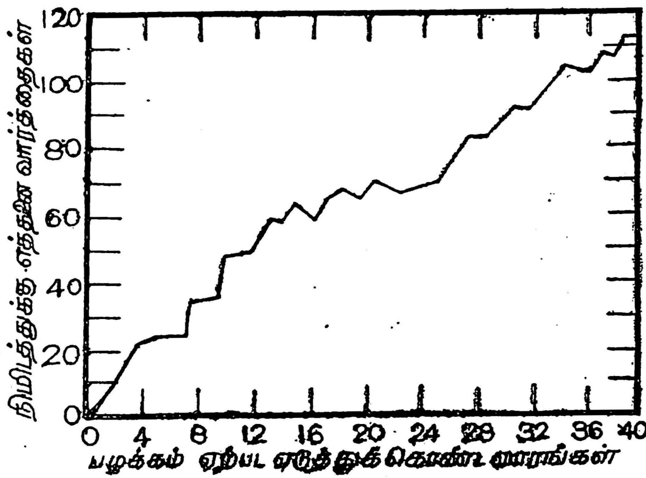
படம் 80. நான்கு சிறுவர் குழுக்கள். ஊக்குதலில் வெவ்வேறு வகைகளுக்கு அளித்த விளைவுகளை ஒப்பிட்டு ஆய்ந்ததைக் காட்டும் வரைபடங்கள். A. புகழப்பெற்ற குழு. B. கடிந்து கொள்ளப் பெற்ற குழு, C. ஒதுக்கப்பெற்ற குழு. D. கட்டுப்படுத்தப் பெற்ற குழு.

எவ்வாறு செய்தாலும் ஒரு குழுவினரைத் தொடர்ச்சியாகப் புகழ்ந்து ஊக்க மூட்டினர். இந்தக் குழு எப்பொழுதும் அவர்களது நல்ல வினைமுறைக்காகப் பாராட்டப்பெற்றது. ஒரு குழுவினரைப் புகழ்தலையும், மற்றொரு குழுவினரை இகழ்தலையும் கேட்டுக்கொண்டுள்ள இன்னொரு குழு ஒதுக்கப்பெற்றது. அவர்களைப்பற்றி ஒன்றுமே சொல்லப்பெறவில்லை. நான்காவது குழுவான கட்டுப்படுத்தப் பெற்ற குழு வேருேர் அறையில், இந்த அறையில் என்ன நடக்கின்றது என்று அறியாமல் தங்கள் வேலையைச் செய்துகொண்டிருந்தது. இப் பரிசோதனையின் முடிவுகள் புகழப்பெற்ற குழு நல்ல முன்னேற்றத்தை வினைமுறையில் கொண்டதாகக் காட்டின. குற்றம் சாட்டம்பெற்ற குழு மேலும் மோசமடைந்ததாகவும் முடிவுகள் குறிப்பிடுகின்றன (படம் 80).

(3) போட்டி : மனிதக் கற்றலில் பயன்படுத்தப் பெறும் மற்ருெரு ஏது போட்டியாகும். போட்டி ஊக்கியாகச் செயல்படுவதில் குறிப்பிடும்படி பயன்மதிப்பினைக் கொண்டிருப்ப

தாகப் பல ஆய்வுகள் காட்டுகின்றன. மனித ஆட்படுவோர் கள் போட்டிக்கு மிக எளிதாக ஆளாவதாகக் காணப் பெற்றனர். மற்றவர்களுடன் போட்டி போடும் பொழுது, அதுவும் வெற்றியடைவதனுல் சமுகத்தில் ஏற்றுக்கொள்தலும் அந்தஸ்துப் பயன்மதிப்பும் பெறுவதாக இருப்பின், செயலில் மிக அதிகமான முயற்சி அளிக்கப்பெறுகின்றது. பரிசோதனைகள் இவ்வியல்பினை வலியுறுத்தினுலும், தண்டனை எனும் இயல்பு போன்றே அண்மை ஆண்டுகளில் போட்டியும் தன்னுடைய இடத்தை இழந்து வரு கின்றது. போட்டி மனப்பான்மையே ஒரு குறிப்பிட்ட வரம்புக்கு மேல் அதிகமாகக் கையாளப்பெறும் பொழுது மாணவனது வளரும் ஆளுமையில் இசைவற்ற விளைவினை உண்டாக்கலாம். அது இசை வில்லாச் சமுக மனப்போக்குகளையும் வளர்க்கலாம். ஆதலின், அண்மை ஆண்டுகளில் போட்டி இயல்பிற்குப் பதிலாகக் கூட்டுறவு, குழுவேலை ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் தோன்றுகின்ற வினை முறைகளே வளர்ச்சியுறச் செய்யப்பெறுகின்றன.

கற்றல் வளைவு : ஓர் இயக்கத்திறனைக் கற்பதில் உள்ள கொள் கைகள் தெரியுமாறு செய்வதற்குப் பயன்படுத்தப்பெறும் பொது வான முறை என்னவெனில், கற்றல் இயங்குமுறையில் பெறப் பெற்றமுடிவுகளை வைத்துக்கொண்டு வரைபடம் வரைதலாகும்.

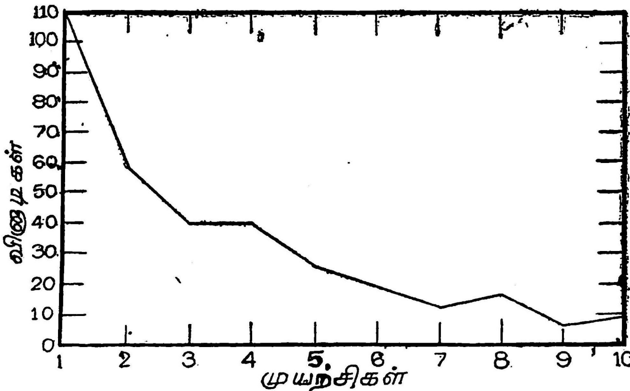


படம் 81. பழக்கத்தில் ஏற்படும் முன்னேற்றத்தைக் காட்டுகின்ற கற்றல் விளைவுஎனும் சாதாரண வடிவம். இது தந்திமொழியினை ஆட்படுவோன் பெற்றுக் கொள்வதற் குரிய கற்றலைப் பற்றிய வளைவாகும்.

தந்திக் குறியீடுகளை அறிதல், தட்டெழுத்துப் பொறியில் வேலை செய்தல், இசைக்கருவி ஒன்றை வாசிக்கக் கற்றுக்கொள்தல் ஆகிய-

வை யாவும் இவ் வழியில் தான் கற்கப்பெற்றன. கால ஏதுவின் தொடர்பில் பெறப்பெற்ற அடைவுகள் இவ் வளைவில் குறிக்கப் பெற்றன. இவ்வாருனவொரு வளைவுதான் 'கற்றல் வளைவு' என்று வழங்கப்பெறுகின்றது.

படம் 81-ல் உள்ள வளைவுபோன்ற வளைவுகளில் பெரும்பான்மையானவை தனித்த வடிவத்தினைக் கொள்கின்றன. தொடக்கப் பகுதிகளில் அடைவு மிக விரைவாக முன்னேறுகின்றது. வளைவு இடைவிடாது முன்னேறிக் கொண்டே இருக்கும். ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியில் வளைவு எந்த விதமான முன்னேற்றத்தையும் கொள்வதில்லை. சிறிது காலத்திற்கு வளைவு மேலே செல்வதற்குப் பதிலாகப் பக்கவாட்டில் செல்வதைப் பார்க்கின்ருேம். இங்கு முன்னேற்றமே இல்லை. வளைவின் இந்தப் பகுதி 'மேட்டு நிலம்' என்று வழங்கப் பெறுகின்றது. ஆனல், சிறிது காலத்திற்குப் பின்னர், கற்றல் இயங்குமுறை தொடர்ந்து இருக்குமானல் மேலும் முன்னேற்றத்தைக் காட்ட வளைவு மேலும் உயர்கின்றது. முடிவாக, கற்றல் வளைவிற்கு ஒரு வரம்பு இருக்கின்றது. எந்த ஒரு தனியனும் வளைவின் வரம்பைக்காட்டிலும் உயர்ந்ததாக ஆக்கிக் கொள்ள முடியாது. இந்த வரம்பானது உயிரியின் உயிரியல் நிலைமைகளாலும் உளவியல் நிலைமைகளாலும் தீர்மானிக்கப் பெறுகின்றது. எந்த அளவு பயிற்சி இருப்பினும், ஒரு மனிதனல் மணிக்கு இருபதுமைல் ஓடுவது என்பது சாத்தியமற்றதாகும்.



படம் 82. பழக்கம் அதிகமாக ஆக எடுத்துக்கொள்ளப்பெறும் காலம் படிப்படியாகக் குறைவதை விளக்கும் பொதுவான வகையைச் சார்ந்த கற்றல் வளைவு.

மாணவர்கள் கற்றல் வளைவின் தனித்த வடிவத்தின் முக்கியத்துவத்தை அறிவது அவசியமாகும். ஏனெனில், அவர்களது கற்றல்

முயற்சிகளில் சந்திக்கின்ற பல்வேறு பிரச்சினைகளை அது குறிக்கின்றது. சான்ருக, தட்டுப் பொறியினைக் கற்றுக்கொள்வதை எடுத்துக் கொள்வோம். ஒரு தனியன் தட்டுப் பொறியில் அடிக்கக் கற்றுக் கொள்ளத் தொடங்கும்பொழுது, அவன் புதிதாக ஒன்றை அறிந்து கொள்ள முயல்வதனுல் மிகுந்த ஆர்வம் கொண்டவனுய்த் திகழ்கின்ருன். அக்கறை மிக உயர்நிலையில் இருப்பதனுல், அவனுல் வெகு சீக்கிரமே குறிப்பிடும்படியான முன்னேற்றத்தை அடைய முடிகின்றது. வளைவு இந்த முன்னேற்றத்தைத் தொடர்ச்சியாகக் கொண்டிருப்பதாகவும் முதலில் மிக விரைவாக முன்னேறுவதாகவும் காட்டுகின்றது. ஒரு தனித்த எழுத்தே, கற்றுக்கொள்ள எடுத்துக் கொள்ளப்பெறும் ஓர் அலகாகும். ஒவ்வொரு எழுத்தையும் அடிக்க மிக விரைவாகக் கற்றுக் கொள்ளப்பெற்று, குறிப்பிட்ட வேகமும் பெறப்படுகின்றது. பின்னர், அவன் சிறிது காலம் எந்த முன்னேற்றமும் பெருதவொரு நிலையினை அடைகின்ருன். வளைவின் மேட்டு நிலம் என்று இது வழங்கப்பெறுகின்றது. முன்னேற்றத்தில் தாற்காலிகமாகத் தடை ஏற்படுவது, பல்வேறு ஏதுக்களால் நிகழ்வதாகும். தொடக்கக்கால ஆர்வம் தொடர்ந்து இல்லாதிருப்பதாலும் ஊக்கியின் வலிவு குறைவதாலும், புதிதாக ஒருகாரியத்தைச் செய்வது மங்குகின்றது. இந்தப் பழக்கம் வழக்கமான வொரு கடமை போன்று செயல்படத் தொடங்குகின்றது.

மேலும், தட்டுப் பொறியில் அடிக்கக் கற்றுக் கொள்வதற்குரிய அலகாக இதுவரை ஒரு தனி எழுத்தே எடுத்துக்கொள்ளப் பெற்றது. ஒரு தனி எழுத்தை அலகாகக் கொள்வதில் பெறக் கூடிய அதிகமான வேகத்தினை ஏற்கெனவே அடைந்து இருப்பதும் சாத்தியமேயாகும். ஆனுல், ஆட்படுவோன் இதனுல் நம்பிக்கை இழக்காமல் தொடர்ந்து முயற்சி செய்வானேயானுல் முன்னேற்றம் கொள்வான் என்பதைக் கற்றல் வளைவு மீண்டும் உயர்வதனுல் தெளிவுபடுத்துகின்றது. ஆட்படுவோன் இப்பொழுது எழுத்துகளைக் கூட்டி வார்த்தைகளாக உள்ள பெரிய அலகுகளைத் துலங்கல்களாகக் கொண்டு கற்பதாக எச்சரிக்கையுடன் பகுத்தாராய்தலினுல் அறிந்துகொள்ளலாம். இதை வேறு வார்த்தைகளில் சொன்னுல், இப்பொழுது அவன் 'வார்த்தைப் பழக்கத்தை'ப் பெறுகின்ருன் என்று சொல்லலாம். இந்த இயங்குமுறை முழுமையாக செயல்படத் தொடங்கும்பொழுது, மீண்டும் முன்னேற்றம் காணப் பெறுகின்றது. இப்பொழுது 'மேட்டு நிலம்' நிலைமை கடக்கப் பெறுகின்றது. மாணவர்கள் இதனை ஒரு பாடமாகக்கொண்டு தாங்கள் கைக் கொள்கின்ற எந்தக் கற்றலிலும் 'மேட்டு நிலம்' நிலைமையினை அடையும்பொழுது நம்பிக்கையினை இழக்கக் கூடாது.

கற்றல் வளைவுகளில் உள்ளதுபோன்று (படங்கள் 81, 82) எல்லாக் கற்றல் இயங்குமுறைகளும் ஒரு தெளிவான பாங்கத்தினைக் கொண்டிருக்கும் என்று கட்டாயமாகக் கொள்வதற்கில்லை. ஒரு தனித்த பொருளில் மாறுதல்களும் வேறுபாடுகளும் பெரும்பாலும் ஏற்படலாம். எந்த ஒரு தனித்த பொருளின் கற்றல் இயங்குமுறையையும் பாதிக்கின்ற பல்வேறு தற்செயலாக நிகழக்கூடிய ஏதுக்கள் இருப்பதனுல், இம் மாறுதல்களும் வேறுபாடுகளும் ஏற்படுகின்றன. ஒரு தனித்த பொருளில் ஊக்கி தொடர்ந்து இருக்கவில்லையெனில், மேட்டுநில நிலைக்குப் பின்னர் எந்த விதமான முன்னேற்றமும் ஏற்படாது. சில பொருள்களில், ஆட்படுவோன் தொடங்குகின்ற பணியின் தன்மையையும் தொடக்கத்திறனையும் பொறுத்து, தொடக்கத்தில் சிறிது துரித முன்னேற்றம் ஏற்பட்ட பின்னர், அடைவில் சீர்குலைதல் ஏற்படலாம். இது சிறிது காலத்திற்குப் பின்னர் வளைவில் வீழ்ச்சி காணப்பெறும் என்று பொருள்படுகின்றது. ஆதலின் பல்வேறு மாறுதல்களும் வேறுபாடுகளும் சாத்தியமாகின்றன.

மனிதக் கற்றலும் விலங்குக் கற்றலும்—ஒப்புமை

விலங்குகளையும், மனிதர்களையும் ஆட்படுவோர்களாகக் கொண்டும், துளைச்சிக்கல்களையும் புதிர்களையும் பரிசோதனைக் கருவிகளாகக் கொண்டும் பல்வேறு பரிசோதனைகள் நடத்தப்பெற்றன. அப் பரிசோதனைகளில் மனிதக் கற்றலுக்கும் விலங்குக் கற்றலுக்குமிடையே உள்ள சில முக்கிய வேறுபாடுகள் உற்றுநோக்கப்பெற்றன. மனிதனிடம் சிறப்பாகக் காணப்பெறும் வேறுபாடுகள் அவனுடைய உயர் நுண்ணறிவினுலும், சொற்களின் மூலமாகக் கற்கக் கூடிய திறனினுலும் ஏற்படுவதாகும். மனிதன் மீட்டறியும் திறனையும் நினைவில் இருத்தும் திறனையும் தனக்கு மிகவும் பயனளிக்கும் வகையில் பயன்படுத்துகின்றுன்.

(1) மனிதன், தன்னுடைய கற்றல் இயங்குமுறையில் உள்ளுணர்வையே பெரும்பாலும் பயன்படுத்துகின்றுன். தனது புலனுணர்வுப் பகுதிக்கு முழுமையாக அப்பாற்பட்ட ஏதுக்களால் தீர்மானிக்கப் பெறுகின்ற கற்றல் நிலைமை மட்டுமே இதற்குரிய விலக்காகும். மனிதன் விலங்குகள் போன்று முயன்று தவறிக் கற்றல் முறையினை அதிகமாகப் பயன்படுத்துவதில்லை. ஒரு கற்றல் நிலைமையில் அதிகமான உள்ளுணர்வைக் கொள்ளும்திறன் மனிதனுக்குத் தீர்மானமான நன்மையினை அளிக்கின்றது. மனிதர்களது அளவுபோன்று இல்லாவிடினும், சில விலங்குகள் உள்ளுணர்வினுல் கற்கின்றன என்பது உண்மையே ஆகும்.

(2) மனிதனுடைய உயர்ந்த நினைவுத்திறன் காரணமாக ஒரு பிரச்சினையைத் தீர்ப்பதற்குப் பழைய அனுபவத்தை மிகச் சிறப்பாக மனிதன் பயன்படுத்துகின்றான். தேவையற்ற, பொருளற்ற தடங்களைப் பின்பற்றிச் செல்வதனால் காலமும் சத்தியும் விரையமாதல் குறைவாவதற்கு, இது காரணமாகின்றது.

(3) கருத்துநிலை சிந்தனைத் திறனால், மனிதன் பகுத்தறியும் திறனை வளர்த்துக் கொள்கின்றான். ஆதலின், முயன்று தவறுதலில் பெரும்பான்மையானவை கற்பனை நிலையிலேயே நிகழ்கின்றன. மனிதனுடைய, கருதுகோள்களை உருவாக்கும் திறன், வர இருக்கின்ற நிகழ்ச்சிகளை எண்ணிப்பார்த்தல், ஆக்கக் கற்பனை ஆகிய திறமைகள் தீர்மானமான நன்மையை அளிக்கின்றன.

(4) மனிதன் மொழியைப் பயன்படுத்தும் திறமையால், விரைவாகக் கற்றுக்கொள்ள முடிகின்றது. இதற்கு மற்றவர்களது அனுபவங்களையும் அறிவுறுத்தல்களையும் படிப்பது பெரிதும் உதவுகின்றது. மேலும், கற்றல் நிலைமையில் சொற்களைப் பயன்படுத்தும் திறன், அதை இசையான சிறுபகுதிகளாகப் பிரிப்பதற்கு மிகவும் உதவுகின்றது. கற்றல் பரிசோதனையில் உள்ள பல்வேறு ஏதுக்களுக்குத் திட்டமான நிலைமையினைச் சொற்களைப் பயன்படுத்தும் திறன் அளிக்கின்றது.

(5) பின்பற்றல் மூலமாகக் கற்றலில் மனிதக் குழந்தை விலங்கினைக்காட்டிலும் சிறப்பாக இருப்பதாகக் காணப்பெறுகின்றது. உயர் அறிவுகொண்ட மனிதக் குரங்குகள் பின்பற்றுதற்குரிய திறனைப் பெற்றிருந்தாலும், குறுகிய வரம்புகளுக்குள்ளேயே அத்திறன் செயல்படுகின்றது. மனிதர்களுக்குப் பின்பற்றுவதற்குரிய திறன் மிகுந்த நன்மையை அளிக்கின்றது.

(6) மனித ஆட்படுவோர்களிடையேயும் விலங்கு ஆட்படுவோர்களிடையேயும் சமமான நிலைமையில் சிறப்பான கற்றலை அளிப்பதில் ஊக்கி முக்கிய ஏதுவாகச் செயல்படுகிறதா என்று அறியப் பலர் முயன்றனர். துளைச்சிக்கல் கற்றல் போன்றவொரு சாதாரண பரிசோதனைக் கூட நிலைமையில், விலங்கின் ஊக்கியை நன்ருகக் கட்டுப்படுத்த இயலும். பூனை அல்லது எலியைப் பட்டினி போட்டுப் பசியுடன் இருக்கும்படி வைக்க இயலும். ஆதலின், அது மிகவும் உயர்நிலையில் ஊக்குவிக்கப்பெற்றுத் துளைச்சிக்கலைக் கற்று உணவினைப் பெற முயலும். இவ்வாறு விலங்குகளைப் பற்றிய எல்லாப் பரிசோதனைகளிலும் ஊக்கி ஏதுவைத் தீவிரமாகச் செயல்படுத்தலாம். மனித ஆட்படுவோர்களிடம், அவர்களது உயிரியல் உந்துகளைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் ஊக்கியை

இதே அளவு வெற்றியுடன் செயல்படுத்த முடியுமா என்பது ஐயப் பாடேயாகும். எந்த ஒரு பரிசோதனைச் சூழ்நிலையிலும் மனிதனை ஊக்குவித்தல் என்பது ஒருவேளை சாத்தியமில்லாததாகவும் இருக் கலாம். ஆனால், பொதுவான கற்றல் இயங்கு முறையினைப் பொறுத்தமட்டில், மனிதனைத் தீவிரமாக ஊக்குவிக்கலாம். மனித னுலும் தன்னுடைய ஊக்கிகளை விலங்குகளைக் காட்டிலும் சிறப்பாக ஒழுங்காக அமைத்துச் செயல்படுத்த இயலும்.

சில ஆய்வாளர்கள் துளைச்சிக்கல் கற்றலின் வேகத்தில் எலி கள் கல்லூரி மாணவர்களைக் காட்டிலும் உயர்ந்து இருப்பதாகக் கண்டார்கள். இவ்வாருன உண்மைகளின் அடிப்படையில் லேஷ்லி (Lashely) என்பவர் கீழ்க்கண்டவாறு குறிப்பிடுகின்ருர். 'பரிணு மத்தின் மூலமாக எளிய பழக்கங்கள் உருவாகின்ற விகிதம் மிகக் குறைந்த அளவிலேயே முன்னேறி உள்ளது.' ஆனால், மனிதனது ஊக்கியைப் பாதிக்கும் ஏதுக்களைப் பற்றிய முன்னர்க் கருதியதன் தொடர்பில் இக்கூற்று மிகவும் ஐயத்திற்குரிய வொன்ருகும்.

மனிதன் கற்றல் திறனில் உயர்ந்திருக்கும் தன்மையை மேலே குறிப்பிடப் பெற்ற ஆறு ஒப்புமைக் குணங்கள் விளக்குகின்றன. இருப்பினும் விலங்கு, செடி ஆகிய உயிரினங்களின் பல்வேறு நிலை களில் சாத்தியமாக உள்ள கற்றல் திறன்களைப் பற்றி நாம் நினைவு கொள்வது சுவையானவொன்ருகும். இப் பிரச்சினையைக் குறித்து விவரமாக ஆய்வதற்குத் தேவையான போதிய அளவு பரிசோத னைப் பொருள்கள் இருக்கின்றன. இங்கு நாம் சில முக்கியக் கருத்துகளைப்பற்றி மட்டும் கருதுவோம், முதுகெலும்பில்லாப் பிராணிகளான கடலுயிர்வகை மீன்கள், நத்தைகள், எறும்புகள், கரப்பான்கள் ஆகியவற்றினிடையே நிகழ்கின்ற கற்றல் குறித்து விளக்கிக் காட்டப்பெற்றது. இவ்வாருன எளிய உயிரிகளுக்கிடை யே எறும்புகள்தாம் உயர்ந்த கற்றல்திறனைக் கொண்டிருப்ப தாகக் காணப்பெற்றது. நன்ருக ஊக்கிவிடப் பெறும்பொழுது எலி களுக்குப் பயன்படுத்தப் பெற்ற அதே சிக்கலான வகையைச் சார்ந்த துளைச்சிக்கல்களை 30 அல்லது 40 முயற்சிகளில் எறும்புகள் கற்றுக் கொள்வதாகக் காணப்பெற்றது. எறும்புகளால் கற்றுக் கொள்ளப் பெற்ற, இவ்வாருனவொரு துளைச்சிக்கல்வகைப் படம் 83-ல் காட்டப் பெறுகின்றது. மண்புழு போன்ற மிக எளிய உயிரிகளிடத்துக்கூட துளைச்சிக்கல் பரிசோதனைகள் செய்யப் பெற்றன. எர்க்ஸ் (Yerkes) என்பவர் மிக எளிமையான துளைச் சிக்கலான T-துளைச்சிக்கலை உண்டாக்கினர். அது ஆங்கில எழுத் தான T வடிவத்தில் உருவாக்கப் பெற்றது. அது இடம் அல்லது வலப் பக்கத்திற்குப் போவதற்கான ஒரே தேர்ந்தெடுத்தலையே கொண்டுள்ளது. விளக்கொளியினைத் தவிர்க்கும் செயலே

ஊக்கியாகப் பயன்படுத்தப் பெற்றது. எலிகளைப் போன்றே மண் புழுக்களும் பல முயற்சிகளுக்குப் பின்னர், சரியான துலங்கலை அளிக்கக் கற்றுக்கொண்டன. மண்புழுவில் சார்பு நரம்பு மண்டலத்தின் முதல் தோற்றத்தைக் காண்கிறோம் என்று இங்குக் குறிப்பிடுவது நல்லதாகும். பறவைகளும் எலிகளும் ஒளிக்கும் நிறத்திற்கும் வேறுபாடு அளிக்கச் சிறப்பாகக் கற்றுக் கொள்ளுகின்றன. உயிரினங்களின் வரிசையில் மேலே போனால், ஒரு குறிப்பிட்ட நிலைக்கு மேல்தான் சிக்கலான கற்றல் சாத்தியமாகிறது என்று அறிகின்றோம்.

படம் 83. டி. சி. ஸெக்நீர்லா (T. C. Schnerila) என்பவர் எறும்புகளுக்குப் பயன்படுத்திய துளைச்சிக்கல். ஒரு பரிசோதனையில் கிடைக்கப்பெற்ற முடிவுகளை வலப் பக்கத்திலுள்ள கற்றல் வளைவு காட்டுகின்றது. இவ் வளைவு துளைச்சிக்கல் கற்றல் நிலைமைகளில் மற்ற விலங்குகளிடமிருந்து பெறப்பெற்ற கற்றல் வளைவுகளுக்கு ஒத்து உள்ளது.

இவ்வாறு ஆயப்பெற்ற சிக்கலான பிரச்சினைகளில் ஒன்று 'மூன்றுதட்டுப் பிரச்சினைப் பெட்டி' யாகும். இதன் தீர்வு ஒரு குறிப்பிட்ட வரிசையில் உள்ள மூன்று கதவுகளை அழுத்துவதில் உள்ளது. உணவுப் பெட்டியினைத் திறப்பதற்கான ஒரு கதவைத் திறப்பதற்குக் கூட எலிகளுக்கு மிகவும் கடினமானதாக இருந்தது. ஒரு தனித்த வரிசையில், அதாவது 1, 2, 3; 1, 2, 3, என்று பூனைகளால் கதவை அழுத்த முடிந்தது. உயர் அறிவு பெற்ற மனிதக் குரங்குகள் மிகக் சிக்கலான வரிசையான 1, 2, 3, 1, 2, 3, 1, 2. ஆகிய வரிசையைக் கூடத் தீர்க்க முடிந்தது.[1] ஆயப்பெற்ற மற்றொரு சிக்கலான

[1] Morgan, C. T. 1943 *Physiolagical Psychology* Mcgraw Hill, New York.

பிரச்சினையாவது, விலங்கு பல அறைகளில் ஒரு தனித்த உறவுக்கார அறைகளுக்குள் இருப்பதை அறியவேண்டியதாகும். இப்பிரச்சினையைத் தீர்ப்பதற்கு விலங்குகள் ஒரு தனித்த வரிசையை அதாவது இரண்டு தடவை வலப் பக்கம் திரும்பிய பின்னர் இரண்டு முறை இடப் பக்கம் திரும்ப வேண்டும் என்பதா? அல்லது ஓர் இடம் அல்லது இரண்டு வலம் போன்ற வரிசையை ஏதாகிலும் ஒன்றைக் கற்றுக வேண்டும் என்பதா? இவ்வாறான பிரச்சினைகளைக் கற்பதற்கு உயர் அறிவு பெற்ற மனிதக் குரங்குகளால்தாம் இயலும். 'பின் தங்கிய எதிர்வினை' போன்ற பிரச்சினைகளில் எலிகளால் சில வினாடிகளே பின்தங்கி இருக்க முடிகின்றன என்று காணப்பெற்றது. உயர் உயிரினங்களால் பல நாள்கள் வரை பின்தங்கி இருக்க முடிகின்றன. சாதாரணக் குரங்குகளைக் காட்டிலும் மனிதக் குரங்குகள் இவ்வியல்பில் சிறந்து விளங்குகின்றன. சிக்கலான கற்றலை மனிதக் குரங்கு கற்றுக்கொள்வது சாத்தியம் என்பதை விளக்க, மனிதக் குரங்குகள் சீட்டாட்ட நாணயங்களைத் தந்து திராட்சைப் பழங்களை அருகிலுள்ள அறையில் பெற்றுக் கொள்ளும் பரிசோதனை ஒன்று நடத்தப்பெற்றது. ஒரு துளைச்சிக்கலை மிகவும் கடினமாக உழைப்பதன்மூலம் பயின்ற விலங்குகளுக்குச் சீட்டாட்ட நாணயங்கள் தரப்பெற்றன. பின்னர் அவை இந்த நாணயங்களைக்கொண்டு திராட்சைப் பழங்கள் பெறுவதற்குப் பயிற்சி அளிக்கப்பெற்றது. சில சமயங்களில் இந்த நாணயங்களை மாற்றுவதற்கு ஒரு நாள் தாமதம் கூட ஏற்படுத்தப்பட்டது. இருப்பினும் விலங்குகள் எல்லா நாணயங்களையும் மிகவும் எச்சரிக்கையுடன் சேமித்து வைத்திருந்தன. சில விலங்குகள் நாணயங்களின் வெவ்வேறான மதிப்புகளையும் உணர்வதற்குக் கற்றுக்கொண்டிருந்தன. (பெறக்கூடிய திராட்சைப் பழங்களின் எண்ணிக்கை சீட்டாட்ட நாணயங்களின் நிறத்திற்கு ஏற்ப மாறுபட்டு இருந்தன)[1]

மனிதனது நிலைக்குக் கீழே உள்ள உயிரிகளின் இவ்வடைவுகள் யாவும், நமக்கு உணர்த்துவது என்னவெனில், உயரினங்களின் வரிசையில் மேலே செல்லச் செல்லக் கற்கக் கூடிய பிரச்சினையின் சிக்கலான தன்மை படிப்படியாக உயர்கின்றது என்பதுவேயாகும். கீழ்நிலை உயிரிகளால் சில எளிய இயக்கத் துலங்கல்களை உயர் உயிரிகளைப் போன்றே விரைவாகக் கற்றுக்கொள்ள முடியும். ஆனால், குறியீட்டு இயங்குமுறைகளைப் பயன்படுத்தி அறிகின்ற சிக்கலான பிரச்சினைகளை அறிகின்றவற்றை, உயிரினங்களின் வரிசையில் மேலே சென்றால்தான் காண இயலும். உயர் இன விலங்குகள் கற்றல் திறன்களில் ஆச்சரியப்படத்தக்க அடைவுகளைப்

[1] Wolf, J. B. 1936. Effectiveness of Token-Rewards for Chimpanzees, *Comp, Psychol. Monog,* 12, No 60.

பெற்றாலும், அவற்றை மனிதன் கற்றலில் அடைகின்ற வாம்பு களுக்கு ஒப்பிட்டுக் கூற இயலாது. மனிதக் கற்றலில் பெரும்பான் மையானவை மனிதக் குரங்குகள் கற்றுக்கொள்கின்ற மிக உயர்ந்த நிலையினின்றும் பெரிதும் மாறுபட்டு இருப்பதால், விலங்குகள் பற்றிய ஆய்வுகளில் இருந்து பெறப்பெற்ற பரிசோதனைக் குறிப்பு கள் யாவும் மனிதக் கற்றல் இயங்குமுறையை அறிந்துகொள் வதற்கு ஏதாவது தொடர்பு உள்ளதா என்று ஐயப்பட வேண்டியதா யுள்ளது. ஒருவேளை நாம் மனிதக் கற்றலை அறிந்துகொள்ளத் தவறான வழியில், நடத்தைக் கொள்கையினரும். ஒப்பீட்டு உளவியலாரும் காட்டிய வழியில் மிகவும் ஆழ்ந்துவிட்டோம் என்ப தும் சாத்தியமேயாகும்.

பயிற்சி மாற்றம்

கற்றல் உளவியலில் பரிசோதனைகள் மூலம் ஆயப்பெற்ற மற்றொரு பிரச்சினை என்னவெனில், ஒரு பணியினைக் கற்றுக்கொள் வதில் பெறப்பெற்ற திறன் வேறொரு பணியைக் கற்றுக்கொள் வதற்கு உதவுமா என்று அறிவதேயாகும். சில சமயங்களில் ஒரு பணியைச் சிறப்பாகக் கற்றுக்கொள்வது, வேறொரு பணியைக் கற்றுக்கொள்வதை எளிதாக்கலாம். இங்கு ஒன்று மற்றொன்றின் மீது செல்வாக்குக் கொள்கின்றது. இச் செல்வாக்கு இருவகை களாக இருக்கலாம். முதல் கற்றல் இரண்டாவது கற்றல் ஏற்படு வதற்கு வழிவகைகள் செய்வதால் அது நேர்நிலையில் செயல் படலாம். ஒரு கற்றல், பின்னால் நிகழக் கூடிய கற்றலில் தடையிட்டு முன்னேற்றத்தைப் பின்தங்கியிருக்கச் செய்வதில் எதிர் மறையாகவும் செயல்படலாம். இவ்வாறானவொரு எதிர்மறை மாற்றம் 'பழக்கத்தில் தலையிடுதல்' என்று வழங்கப்பெறுகின்றது.

நீண்ட காலமாகவே பள்ளிகளிலும் கல்லூரிகளிலும் உள்ள கல்வித் திட்டம், பயிற்சி மாற்றம் ஏற்படுகின்றது என்ற நம்பிக்கை யின் அடிப்படையில் அமைக்கப்பெற்று வருகின்றது. நாம் பெரிய அளவில் பின்பற்றியுள்ள மேற்கத்தியக் கல்வி முறைகளில் எல்லாம், ஒரு மாணவன் இலத்தீன் மொழியைக் கற்பானேயானால், அவன் மற்றப் பாடங்களைக் கற்பதற்குரிய நினைவுத்திறனைப் பெறுவான் என்று நம்பப்பட்டது. உளத்திற்குப் பயிற்சி அளிப்பதற்கு மட்டுமே கற்றுக் கொள்ளும் பாடங்களை 'மரபொத்த கட்டுப்பாடு' (Formal Discipline) என்று அழைத்தனர். மரபொத்த கட்டுப்பாடு மூலமாக ஒரு பாடத்தில் அல்லது பாடங்களில் பெறுகின்ற பயிற்சி மற்றச் செயல்களுக்கு மாற்ற இயலும் என்ற கருத்தின் அடிப்படையில் தான் கல்வியின் முக்கியக் கொள்கையும் அமைந்திருந்தது. அண்மை ஆண்டுகளில் உளவியலார்கள் இக் கருதுகோளைப் பரிசோதனை மூலமாகச் சோதனை செய்ய முயன்றனர்.

வில்லியம் ஜேம்ஸ் இப் பிரச்சினை குறித்து முதலில் பரிசோதனை செய்தார். அவர் நினைவுகொள்வதற்குச் செய்யப்பெறும் பயிற்சி நினைவுத்திறனை உண்மையில் சிறப்பாக்குகின்றதா என்று காண விழைந்தார். இப் பரிசோதனையில் தம்மையே ஆட்படுவோராக ஜேம்ஸ் கொண்டார். விக்டர் ஹியுகோவின் நூல்களில் 150 வரிகளை முதலில் கற்றார். அதற்கான காலத்தைக் குறித்துக்கொண்டார். பின்னர், மில்டனின் 'இழக்கப்பெற்ற மோட்சத்தை' மனனம் செய்தார். இதற்கு ஒரு மாத காலம் பிடித்தது. 'இழக்கப் பெற்ற மோட்சம்' கற்றுக்கொண்ட பிறகு விக்டர் ஹியூகோவிற்குத் திரும்பவும் வந்து வேறு 150 வரிகளை மனனம் செய்ய முயன்றார். அவர் முதலில் 150 வரிகள் கற்றுக்கொள்வதற்கு எடுத்துக்கொண்ட காலத்தைக்காட்டிலும் இப்பொழுது அதிகமாக ஆவதாகக் கண்டார். இதிலிருந்து அவர் மில்டனின் 'இழக்கப் பெற்ற மோட்ச'த்தை கற்றுக்கொண்டதால் நினைவுத்திறன் முன்னேற்றம் கொள்ளவில்லை என்ற முடிவுக்கு வந்தார். அவர் இப் பரிசோதனையை அதே நூலினை வைத்துக்கொண்டு திரும்பவும் செய்தார். கற்றுக் கொள்ளப்பெறும் பகுதி கடினம், நடை ஆகியவற்றில் மாறுமல் இருக்க வேண்டுமாதலின் ஒரே நூலின் வெவ்வேறு பகுதிகளை நினைவுகொள்வதற்காக எடுத்துக்கொண்டார். இன்னமும் முடிவுகள் பயிற்சி மாற்றத்திற்கு எதிராகவே இருந்தன. ஆனல், வில்லியம் ஜேம்ஸ் மேற்கொண்ட பரிசோதனைகள் தீவிர அறிவியல் நிலைமைகளில் நடக்கவில்லை என்பதை நாம் கவனிக்க வேண்டும். பரிசோதனை நீண்டகாலத்திற்குப் பரவலாக இருக்கும்பொழுது, ஊக்கி, மனப்போக்கு ஆகிய ஏதுக்களைக் கட்டுபடுத்துவது கடினமானவொரு செயலாகும். அவர் மிக எச்சரிக்கையாகவே கற்றற்குரிய பகுதிகளைத் தேர்ந்தெடுத்தார் என்றுலும், அவை வடிவம், கடினம் ஆகியவற்றில் ஒத்திருந்தன என்று கூறுவது சாத்தியமன்று. மேலும், அவர் அவ்வாருன சோதனைக்கு ஏற்ற வயதையும் கொண்டிருக்கவில்லை.

இக் கருதுகோளைச் சோதிப்பதற்காகத் தார்ன்டைக்கும் அறிவியல் நிலைமைகளில் பல சோதனைகளை நடத்தினர். அவருடைய பரிசோதனைகளில் பெரும்பான்மையானவை இவ்வாருனவொரு மாற்றம் இல்லை என்றே நிரூபித்தன. ஜேம்ஸ், தார்ன்டைக் ஆகியோரது முடிவுகள் மற்ற ஆய்வாளர்கள் மேலும் ஆராய்ச்சி செய்வதற்குரிய நம்பிக்கையை அகற்றவில்லை. இவர்கள் காலத்திலிருந்து பல ஆய்வாளர்கள் இப் பிரச்சினையைக் குறித்து ஆராய்ச்சிகளை நடத்தியுள்ளனர். அவர்கள் சில நிலைமைகளில் நேர்நிலை மாற்றம் சாத்தியமே என்று குறிப்பிடுகின்றனர்.

இருநிலை மாற்றம்

சில எளிய இயக்கத் திறன்களின் தொடர்பில், ஒரு கை பெற்ற பயிற்சி, மறு கைக்குப் பயிற்சி மாற்றம் ஏற்படுத்துவது சாத்தியமா என்பதைக் குறித்து ஆய்வுகள் நடத்தப்பெற்றன. நாம் ஓர் இயக்கத்திறனை வலக்கையால் செய்யக் கற்றுக் கொண்டோ மெனில், அதன் காரணமாக அச் செயலை இடக் கையைப் பயன் படுத்திச் செய்யக் கற்றுக் கொள்வது எளிதாகும் என்று காணப் பெற்றது. ஒரு திறனில் வலக் கை கொண்டு செய்வதில் நல்ல பழக்கம் இருக்குமாயின் இடக் கையால் செய்யும் பழக்கம் ஏற்படு வதற்குத் தேவையான முயற்சிகள் குறைகின்றன. இவ்வாறான வொரு பயிற்சி மாற்றம் 'இருநிலை மாற்றம்' அல்லது 'குறுக்குக் கல்வி' என்று வழங்கப்பெறுகின்றது. நகர்கின்ற பொருள்மீது பந்து வீசுதல், கண்ணுடி வரைவு, விரைவாகத் தட்டுதல் ஆகிய செயல்கள் இந்தக் கருத்தின் தொடர்பில் ஆயப்பெற்றன. இப் பரிசோதனைகள் யாவும் நேர்நிலைப் பயிற்சி மாற்றங்கள் இருப்ப தாயும், சில நிலைகளில் இப் பயிற்சி மாற்றம் ஐம்பது சதவீத அளவில் ஏற்படுவதாயும் இவ்வாய்வுகள் காட்டின. இதற்கான பொருத்தமான பரிசோதனைகளில் ஆட்படுவோர்கள் இரு குழுக் களில் இருப்பார்கள். ஒரு குழு பரிசோதனைக் குழுவாகும். மற் றொரு குழு கட்டுப்படுத்தப் பெற்ற குழுவாகும். நாம் கற்கின்ற திறனைப் பாதிக்காத அளவு அவர்களுடைய மாறிகளின் எண்ணிக்கை கூடிய அளவு சமமாக இருக்க வேண்டும்.

ஓர் ஆய்வில் ஈவர்ட் (Ewert) என்பவர் இரு ஆட்படுவோர்கள் குழுக்களைக் கொண்டு கண்ணுடி வரைவைக் கற்றுக்கொள்வதில் சாத்தியமான இருநிலை மாற்றத்தை ஆய்ந்தார்.[1] இரு குழுக்களுக் கும் இடக் கையால் செய்வதற்கான ஒரு முயற்சி முதலில் அளிக் கப்பெற்றது. பின்னர்க் கட்டுப்படுத்தப் பெற்ற குழுவிற்கு ஓய்வு தரப்பட்டது. அவர்கள் ஓய்வு எடுத்துக் கொள்ளும் பொழுது எந்த ஒரு குறிப்பிட்ட வேலையையும் கைக்கொள்ளவில்லை. இவ் விடை வெளியின் போது, வலக் கையால் செய்வதற்கான முயற்சிகள் மிக அதிகமான அளவில் பரிசோதனைக் குழுவிற்கு அளிக்கப்பெற்றன. இப் பயிற்சிக் காலத்திற்குப் பின்னர், இரு குழுக்களுக்கும் மீண்டும் ஒரு முறை இடக் கையால் செய்யும்படி ஒரு முயற்சி அளிக்கப் பெற்றது. இப்பொழுது இவ்விரண்டாவது முயற்சியில், வலக் கையால் அதிகமான பழக்கத்தை மேற்கொண்ட பரிசோதனைக் குழு, கட்டுப்படுத்தப்பட்ட குழுவைக் காட்டிலும் அதிகமான முன் னேற்றத்தைக் கொண்டுள்ளதா என்று பார்க்கலாம். ஈவர்ட்டின்

1 Ewert, P. H, 1926. 'Bilateral transfer in mirror drawing' *Ped. Sem.* 44, pp. 235-249.

பரிசோதனையில், கட்டுப்படுத்தப்பெற்ற குழுவின் தவறுகளின் எண்ணிக்கை, இரண்டாவது முயற்சியின்பொழுது முதல் முயற்சியின்பொழுது இழைத்த தவறுகளில் 45 சதவீதம் இருந்தன. (பழகுவதற்காக ஒரு முயற்சி முன்னரே அளிக்கப்பெற்றதால் இந்த முன்னேற்றம் ஏற்படுகின்றது.)

ஆனால், பரிசோதனைக் குழு முதல் முயற்சிகளில் செய்த தவறுகளில் 24 சதவீதம் மட்டுமே இரண்டாவது முயற்சியில் செய்தன. ஆதலின், பரிசோதனைக் குழுவின் சார்பில் தெளிவான வேற்றுமை இருப்பதைக் காண்கிறோம். இதை வேறு வார்த்தைகளில் சொன்னால், வலக் கையால் மேற்கொண்ட பழக்கம், இடக் கையால் கற்பதற்கு உதவி செய்தது. உண்மையான பரிசோதனைச் சூழ்நிலையில் இடக் கையால் கண்ணாடிப் பாங்கத்தினை வரைய எடுத்துக் கொண்ட இரண்டாவது முயற்சியில், இழைக்கப்பெற்ற தவறுகளின் எண்ணிக்கை குறைவதோடு, கற்க எடுத்துக்கொண்ட காலமும் குறைந்தது.

வேறு திறன்களில் பயிற்சி மாற்றம்

மிகவும் சிக்கலான திறன்களைக் கற்கும்பொழுது, பொதுவாக ஏற்படும் பயிற்சி மாற்றப் பிரச்சினையை அறிவதற்காக, துளைச்சிக்கல்கள், புதிர்கள், சொற்பட்டியல்கள் ஆகியவற்றினைக்கொண்டு பல சோதனைகள் நடத்தப்பெற்றன. பின்னர் நடத்தப்பெற்ற இவ்வகைச் சோதனைகள், சில தனித்த நிலைமைகளில் பயிற்சி மாற்றம் வெவ்வேறு அளவுகளில் ஏற்படுவதாகக் காட்டின. ஜேம்ஸ் அவர்களால் முதலில் பரிசோதிக்கப்பெற்ற நினைவுத்திறன் பரிசோதனைகூட தீவிரமான பரிசோதனை நிலைமைகளில் பின்னர் ஆயப்பெற்றது. இப் பரிசோதனைகளின் விளைவாக நேர்நிலைப் பயிற்சி மாற்றம் ஏற்படுகின்றது என்று ஏற்றுக்கொண்டதோடு இந் நேர்நிலைப் பயிற்சி மாற்றம் ஏற்படுவதற்குத் தேவையான சில நிலைமைகளையும் அறிந்துகொண்டோம். இப் பரிசோதனையில் உள்ள இரு பணிகளும், அவற்றில் அடங்கிய பொருள்களில், கொள்கைகளில், வினைமுறைகளில் ஒத்து இருக்க வேண்டும் என்பது முக்கியமானவொரு தேவையாகும். ஒரு குறிப்பிட்ட புதிரைத் தீர்ப்பதற்கான கொள்கையைத் திறம்படக் கற்ற ஆட்படுவோர்கள், அதே கொள்கைகளின் அடிப்படையில் உருவாக்கப்பெற்ற புதிர்களை மிக எளிதாகத் தீர்க்கின்றனர். உண்மையில் என்ன மாற்றம் ஏற்படுகின்றது என்றால் ஒரு பிரச்சினையை அணுகும் வினைமுறைதான் என்று பல பரிசோதனைகள் நமக்குக் காட்டியுள்ளன. ஏற்கெனவே உள்ள கற்றல் புதிய சூழ்நிலைகளுக்குச் செயல்படுத்தப்படுகின்றன.

இப் பரிசோதனைகள் யாவும், முன்னர்க் கொள்ளப்பெற்ற கொள்கையான ஒரு பொருளில் கொண்ட கற்றல், வேறு பொருள்களைக் கற்பதற்கு உதவுகின்றது என்பதை ஆதரிக்கின்ற வகையில் முடிவுகளை அளிக்கவில்லை. இலத்தீன் மொழியையும், சமஸ்கிருத மொழியையும் கற்பது என்பது ஒவ்வொரு வழியில் நல்லதேயாகும். ஆனல், அக் கற்றல் மனத்தைக் கூர்மைப்படுத்தியோ, நினைவுத்திறனைச் சிறப்பாக்கியோ முடிவு எடுத்தலில் முன்னேற்றம் கொள்ளச் செய்தோ மற்றப் பாடங்களைக் கற்பதற்குரிய ஒருவரது திறனை முன்னேற்றும் என்று கூற இயலாது. இப் பரிசோதனையில் காணப்பெற்ற நேர்நிலைப் பயிற்சி மாற்றம், எந்தத் தனித்த உளவியல் இயக்கத்தையோ அல்லது திறனையோ வளர்க்கும் என்று பொருள் கொள்ளக் கூடாது.

பழக்கங்கள்

கற்றல் இயங்குமுறையின் முக்கியமானவோர் இயல்பு பழக்கங்கள் உருவாகுதலாகும். நாம் ஒரு செயலை முதலில் கற்கும் பொழுது, அதற்கு ஓரளவு காலம், சத்தி, மனத்திறன் ஆகியவை தேவையாகின்றன. அச் செயலைச் செய்யத் திட்டமிட்டு, அதற்கான முயற்சிகளைக் கைக்கொள்கின்றோம். இது பல காலம் திரும்பத் திரும்பச் செய்யப்பெறும்பொழுது, அது பழக்கமாகி, செய்வதற்கு எளிதாகின்றது. அப்பொழுது முயன்று செய்ய வேண்டிய அவசியமில்லை. எடுத்துக்கொண்ட காலமும் மிகவும் குறைவடைகின்றது. செயல்படுத்துவதும் மிகவும் எளிதாகி, அது தானியங்கு துலங்கல் வகையினைப் பெறுகின்றது. ஆதலின், நல்ல பழக்கங்கள் உருவாதலினல் சத்தியும் காலமும் மிக அதிகமான அளவில் குறையும். ஆனல், விடாமுயற்சியையும் அமைதியான தன்மையையும் கொண்டால்தான் பழக்கங்கள் உருவாகும். பழக்கங்கள் உருவாகுகின்ற தொடக்க நிலைகளில் சோம்பலும் கடினத்தன்மையும் இருக்கும். இத் தொல்லைகளைத் தவிர்த்து, நமது முயற்சிகளைத் தொடர்ந்து கைக்கொண்டால்தான் பழக்கம் உருவாகும்.

ஒரு கெட்ட பழக்கத்தைக் கைவிடுதல் என்பது, நாம் மிகவும் அக்கறை அளிக்கின்றவோர் இயல்பு ஆகும். எல்லோரும் இப் பிரச்சினையை ஏதாவது ஒரு காலத்தில் சந்திக்கின்றோம். ஒரு கெட்ட பழக்கத்தை நிறுத்துதல் என்பது ஒரு தனித்த நிலைமைக்குப் பழக்கமாக அளிக்கப்பெறும் துலங்கலைத் தவிர்த்தலாகும், இவ்வாறு, கெட்ட பழக்கத்தை நிறுத்துகின்ற வெற்றிகரமான முறை என்பது, புதிய துலங்கல்களை வளர்க்கின்றதைப் பொறுத்துள்ளதோடு, பழைய பழக்கமான துலங்கலைத் தவிர்க்கின்ற திறனை

யும் கொண்டிருக்க வேண்டும். ஒரு கெட்ட பழக்கத்தை நிறுத்துவதற்குக் கீழ்க்கண்ட நான்கு முறைகளையும் ஒன்ருக அல்லது தனித்துக் கைக்கொள்ளலாம் என்று கத்ரி (Guthrie) என்பவர் குறிப்பிடுகின்ருர்.[1]

(1) முரண்பாடான துலங்கல் முறை: புதிய பயனுள்ள துலங்களைக் கண்டு அமைப்பதே இம் முறையின் குறிக்கோளாகும். இது மீண்டும் ஆக்க நிலையிருத்தம் செய்யும் இயங்குமுறையினை ஒத்ததாகும். சரிவர அளிக்கப்பெற்ற தண்டனை அல்லது இசைவான தூண்டுதலுடன் இயைபுபடுத்தல் ஆகியவை மீண்டும் ஆக்க நிலையிருத்தம் செய்து புதிய துலங்கலைக் கற்கும்படி செய்யலாம்.

(2) முழுச் சோர்வு முறை: கத்ரியால் தரப் பெற்ற இரண்டாவது முறையில் பழக்கமாக அளிக்கப்பெறும் துலங்கலைத் தொடர்ச்சியாக மீண்டும் மீண்டும் செய்து, கடைசியில் சோர்வு அடையச் செய்யுமாறு குறிப்பிடப்பெற்றது. இம் முறை சில தனித்த நிலைமைகளில் மட்டுமே பயனுடையதாகும். கத்ரி குறிப்பிட்ட சான்றுகள் உண்மையில் பொருத்தமானவையல்ல. அவரால் சான்ருக அளிக்கப்பெற்ற குதிரைகளின் பழக்கங்களை நிறுத்துதல் என்பது பல இடங்களில் கையாளப்பெறுகின்றது. ஆனுல், அதனைக் கெட்ட பழக்கத்தை நிறுத்துவதற்கான சான்ருக எடுத்துக்கொள்ள இயலாது. இம் முறையில், குதிரைகள் உடனடியாக இயல்பூக்கங்களினுல் அளிக்கின்ற துலங்கல்களுக்குப் பதிலாகப் புதிய துலங்கல்களை அளிக்கக்கற்றுத்தரப் பெறுகின்றன. பழக்கம் என்பது எப்பொழுதும் வளர்த்துக்கொள்ளப் பெற்ற நடத்தையையே குறிக்கின்றது. பழக்கமான துலங்கலை மீண்டும் மீண்டும் திரும்பச் செய்கின்ற எளிய முறையினை அளிக்கும் முழுச் சோர்வு முறை எப்பொழுதுமே பலனை அளிக்கும் என்று கூற இயலாது.

இருப்பினும், ஒரு கெட்ட பழக்கத்தை நிறுத்துவதில் திரும்பத் திரும்பச் செய்வதில் உள்ள பயன்மதிப்பினை எடுத்துக்காட்டியடன்லப் அவர்கள் அளித்த கூற்றுகளை கத்ரி அளித்த இம் முறையுடன் விளக்கிப் பொருள் கூறலாம். ஒருவர் நகம் கடிக்கும் பழக்கத்தைக் கொண்டிருப்பதாயும், அதை அவர் கைவிட விரும்புவதாகவும் வைத்துக்கொள்வோம். அவர் ஒரு கண்ணுடிமுன் நின்று பல முறைகள் நகத்தை வேண்டுமென்றே கடிக்கவேண்டும். இதை ஒரு நாளைக்கு இரண்டு அல்லது மூன்று முறைகள் செய்ய வேண்டும். தான் வேண்டுமென்றே நகங்களைக் கடித்துக்கொண்டி

[1] Guthrie, E. R. 1935. *The Psychology of Learning* New York, Harper and Brcs ; chaps; 5 and 11.

ருப்பதாக மெதுவாக அவர் தனக்குத்தானே சொல்லிக் கொள்ள வேண்டும். இது முக்கியமானதாகும். பழக்கம், மிகவும் ஆழ்மான சிக்கல் ஏதாகிலும் ஒன்றன் தொடர்பில் ஏற்பட்ட ஒன்றாக இல்லாவிடின், சில நாள்களில் இப் பழக்கம் நின்றுவிடுவதற்குரிய வாய்ப்பு இருக்கின்றது. முழுச் சோர்வு முறையிலும் இதே கருத்து செயல்படவில்லை. நாம் வேண்டுமென்றே ஒரு செயலைச் செய்யும் பொழுது, அச் செயலினைப்பற்றிய உணர்வைப் பெறுகின்றோம். பழக்கமாக இருக்கும்பொழுது, அது ஓரளவு கனவிலி நிகழ்ச்சி யாகும். ஆதலின், அதன்மீது நாம் கட்டுப்பாடு கொண்டிருக்க வில்லை. அதை நாம் நனவு நிலையில் வேண்டுமென்றே செய்யும் செயலாக ஆக்கும்பொழுது, அதன்மீது கட்டுப்பாடு கொள்கின்ற திறனைப் பெறுகின்றோம். இவ்வாறு காலக்கடப்பில், பழக்கத்தின் மீது நனவு நிலை மனம் வெற்றிகொண்டு, அதைக் கைவிடுமாறு செய்கின்றது.

(3) பொறுத்துக்கொள்ளல் முறை: நாம் கற்றதை மறக்க விரும்புகின்ற இசைவில்லாத துலங்கலை அளிக்கும் தூண்டலை மெது வாகப் பொறுத்துக்கொள்ளும் வளர்ச்சியினை இம் முறை குறிப்பிடு கின்றது. ஒருவர் வளர்த்துக்கொண்டு பழக்கமான அச்சங்களை நிறுத்துவதற்கு இம் முறை மிகவும் பயனுள்ளதாக உள்ளது. இது உண்மையில் ஆக்க நிலைபிருத்தத்தினைப் போக்கும் கொள்கையை அடிப்படையாகக் கொண்டுள்ளது. பூனையைக் கண்டால் அச்சம் கொள்கின்ற குழந்தை அருகில் பூனைக்குட்டியை வைத்துக்கொள் வதற்குப் பொறுத்துக் கொள்வதற்கு உதவி செய்யப் பெறுகின்றது. இசைவான இன்பம் பயக்கும் இயைபுகள் மூலமாகக் காலக் கடப்பில், குழந்தை முன்னர் அச்சத் துலங்கலை அளித்த தூண்ட லான பூனை இருப்பதைப் பொறுத்துக் கொள்ள ஆக்க நிலைபிருத்தம் செய்யப்பெறுகின்றது.

(4) சூழ்நிலையினை மாற்றும் முறை: இது பாமர மனிதன் கூடக் குறிப்பிடுகின்ற ஒரு சாதாரண முறையாகும். கெட்ட பழக்கங்களை உருவாக்குகின்ற சூழ்நிலைகளை ஒருவர் தவிர்க்க வேண்டும் என்பது இயற்கையேயாகும். ஒருவர்து சூழ்நிலையை முழுமையாக மாற்றுவது எப்பொழுதும் சாத்தியமானவொன்று அன்று என்பது உண்மையேயாகும்.

பழக்கம் உருவாகுவதற்கு இருந்த மாதிரியே, பழக்கத்தை நிறுத்தும் முயற்சியிலும், நாம் தொடர்ச்சியாகத் தீவிரமான முயற்சி யுடன் எந்த விதமான விதிவிலக்கும் அளிக்காமல் இயங்க வேண்டும். ஊக்குவிக்கும் ஏது என்பது மிக முக்கியமான ஒன்றா கும். கெட்ட பழக்கத்தினால் ஏற்படும் இசைவில்லா விளைவுகளைப் பற்றிய முழு நம்பிக்கையினை நாம் கைக்கொள்ள வேண்டும். நம்

முடைய வாழ்க்கை மெய்யுணர்வின் தொடர்பிலும் விளைவுகளிலும் கெட்ட பழக்கத்தை நிறுத்துவதனால் ஏற்படும் நன்மைகள் குறித்து நன்றாகத் தொடர்புபடுத்திக் காட்ட வேண்டும். நல்ல தீவிரமான ஊக்குவித்தல் இல்லாவிடில், ஒரு பழக்கத்தை நிறுத்துதல் என்பது எளிதானதன்று.

கற்றல் கொள்கைகள்

மனித நடத்தையில் கற்றல் ஒரு முக்கியமான இயல்பாதலின், அது அதிகமான கவனத்தை ஈர்த்துள்ளது. மனிதக் கற்றல் குறித்தும், விலங்குக் கற்றல் குறித்தும் மிக அதிகமான அளவு பரிசோதனைக் குறிப்புகள் இருப்பதனால், கற்றல் இயங்குமுறையின் பொழுது உண்மையாக என்ன நிகழ்கின்றது என்பது குறித்துப் பல்வேறு கொள்கைகள் அளிக்கப்பெற்றுள்ளன. கற்றல் இயங்கு முறையினை நாம் புரிந்துகொள்வதற்கு விலங்குகளுடன் செய்யப் பெற்ற பரிசோதனைகள் மிக அதிகமான அளவில் நமக்கு உதவியுள்ளன என்று இந்நூலைப் படிக்கின்றவர்கள் இதற்குள் உணர்ந்திருப்பார்கள். இருப்பினும், இப் பரிசோதனைகள் வழங்கியவை பல மாறுபட்ட கருத்துகளைக்கொண்ட பிரச்சினைகளை உருவாக்கின.

உளவியல் சரியான பரிசோதனை முறைகளை வளர்த்துக் கொள்ளாதபொழுது, இயற்கைநூலான விலங்குக் கற்றல்பற்றிய செய்திகள் வாழ்க்கை நிகழ்ச்சி முறை (anecdotal method) மூலமாக சேகரிக்கப்பட்டன. கிடைக்கப்பெற்ற செய்திகள் சரியான அளவில் கட்டுப்படுத்தப்பெறவில்லை அல்லது உண்மையானவையா என்று சரிபார்க்கப்படவில்லை. மனித அனுபவங்களின் அடிப்படையிலும், மன்கோட் புகுத்தக் கொள்கையின் அடிப்படையிலும், இவ்வாறு சேகரிக்கப்பெற்ற பொருள்கள் சிந்தனை, பகுத்தாய்வு, நினைவு, கற்பனை ஆகிய பதங்களில் விளக்கப்பெற்றன. ஆனால், அறிவியலார்கள் விலங்கு நடத்தையை இவ்வாறு விளக்குவதில் உள்ள தவறுகளை உணரத்தொடங்கினர். லாயிட் மார்கன் (Lloyd Morgan) இவ்வாறான முறையைத் திருத்த முயன்றார். அது எல்லோராலும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பெற்று 'லாயிட் மார்கனின் விதி' என்று வழங்கப்பெறுகின்றது. அவர் கூறியது என்னவெனில், 'ஒரு வினையை உளவியல் அளவுகோலில் கீழான இயல்பு செயல்படுவதனால் விளைகின்றது என்று விளக்கிப் பொருள் கூற முடியும் என்றால், அதே வினையை உயர்ந்த உளவியல் இயல்பின் விளைவு என்று குறிப்பிடக் கூடாது' என்றார்.[1] இக் கொள்கை ஏற்கெனவே கொண்ட கருத்துகளைத் திருத்துவதற்காகக் கூறப்பெற்றது எனினும் மிகத் தீவிரமாகப் பின்னர் உளவியலில் பயன்படுத்தப் பெறுகின்றது.

[1] Morgan, C. L., 1894. *An introduction to Comparative Psycholog*, London, p. 53.

இத் தீவிர நிலை மிகவும் வளர்ந்து உளவியல் வரலாற்றில் ஒரு காலத்தில் உள்ளம், நனவு, சிந்தனை ஆகிய உளவியல் பதங்களைப் பயன்படுத்தி விளக்கிப் பொருள் கூறலானது விலங்குகளுக்கு மட்டு மல்லாது மனிதர்களுக்கும் மறுக்கப்பெற்றது. மார்கன் அவர்களால் தொடங்கப்பெற்ற இக் கொள்கை, நடத்தைக் கொள்கையாரது கையில் மிகவும் உச்சநிலையை அடைந்தது.

கற்றல் இயங்குமுறையை விளக்க முயன்ற கொள்கைகளை, உளவியல் சிந்தனையில் மார்கனின் விதிகொண்ட செல்வாக்கின் பின்னணியில் புரிந்துகொள்ள வேண்டும். சில உளவியலார்கள் நோக்கம், ஆசை, திருப்தியடைதல் ஆகிய கருதுகோள்களைப் பயன்படுத்துவதற்குத் தங்களது வெறுப்பினைக் காட்டினர். அவர்கள் நடத்தையைச் சில உயிரியல் பதங்களான மறிவினை ஆக்க நிலையிருத்த மறிவினை ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் விளக்க முயன்றனர். இவ்வாறு கற்றலின் ஒரு கொள்கை எல்லாக் கற்றலிலும் ஆக்க நிலையிருத்தத்தின் அடிப்படையில் நிகழ்வதாக விளக்குகின்றது. இதன் கருத்துப்படி, பாவ்லாவ் அவர்கள் விளக்கிய ஆக்கநிலையிருத்தக் கொள்கைகளின் அடிப்படையில், ஒரு தனித்த தூண்டலுக்கு அளிக்கும் புதிய துலங்கலே கற்றல் என்று ஆகின்றது. கற்றல் இயங்குமுறையில் சில எளிய அல்லது சில சிக்கலான திறமைகள் அல்லது இயக்கச் சிக்கல்களை விளக்கியதற்கு இக் கொள்கை பொருத்தமாக இருக்கின்றது என்பது உண்மையே. ஆனால், கருத்துநிலை கற்றல், அதாவது பௌதிகத்தில் கால இடப் பொதுத் தொடர்புக் கொள்கையை (theory of relativity) ஆக்கநிலையிருத்தம் மூலமாகக் கற்கலாம் என்பது இக் கொள்கையை வரம்புக்கப்பாற் செலுத்துவது போலாகும். வாட்சன், பாவ்லாவ் ஆகியோர் ஆக்கநிலையிருத்தக் கொள்கையை அளிப்பதற்குக் கைக்கொண்ட சிந்தனை, சிக்கலான கற்றல் ஆகியவை கூட ஆக்கநிலையிருத்தத்தினுல் ஏற்பட்டவை என்று விளக்கினர்கள். இவ்வாறு மிகவும் துணிவுள்ள ஒரு கொள்கையினை நடத்தைக் கொள்கையினர் கைக்கொண்டனர்.

தார்ன்டைக், நடத்தைக் கொள்கையில் அனுதாபம் காட்டியதால், அவர் கற்றலைத் தூண்டல் துலங்கல்களிடையே முயன்று தவறிக் கற்றல் அடிப்படையில் ஏற்படும் தொடர்புகள் என விளக்கினர். இது குறிப்பாக விளைவு விதியினுல் நடத்தப்பெறுகின்றது என்றும் குறிப்பிட்டார். ஆதலின், இக் கொள்கையினைத் 'தொடர்பு கொள்கை' என்று அழைத்தார்கள். ஏற்படும் தொடர்புகள் தார்ன்டைக் அளித்த கற்றல் விதிகளைப் பொறுத்து இருப்பதாகவும் கூறப்பெற்றது. அதுவும் குறிப்பாக விளைவு விதி, மீண்டும் மீண்டும் செய்தல் விதி ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் இருப்பதாகக் கூறினர்கள். தார்ன்டைக்கின் கொள்கையில் முக்கியமான கருத்து என்ன

வெனில், தொடர்புகள் எண்ணங்களால் அல்லது நனவுநிலைச் செல்வாக்குகளால் பாதிக்கப்பெருது தானுக ஏற்படுகின்றன என்பதே யாகும். தார்ன்டைக்கின் இத் தனித்த கொள்கை நடத்தைக் கொள்கையரது கருத்துக்கு ஏற்ப இருந்தது. ஆனுல், நடத்தைக் கொள்கையினருக்கு, தார்டைக்கின் விளைவு விதி, திருப்தி எனும் உணர்வின் அடிப்படையில் இருப்பதால் அது அறிவியலுக்குப் பொருந்தாததாகவும் வேண்டாத ஒரு கொள்கையாகவும் பட்டது.

மூன்ருவது முக்கியமான கொள்கை கெஸ்டால்ட் உளவியலார்களால் அளிக்கப்பெற்றது. நாம் உட்காட்சிக் கற்றலைப்பற்றிக் கருதியபொழுது இதனை விவரமாக விளக்கியுள்ளோம். அவர்களின் கருத்துப்படி, கற்றல் உள்ளுணர்வால் நிகழ்கின்றது. இது புலனுல் உணரப்பெறும் பகுதியில் ஏற்படும் மாற்றங்களினுல் சாத்தியமாகின்றது. புலனுல் உணரப்பெறும் பகுதியின் அமைப்பினைக் கட்டுப்படுத்தும் பல்வேறு கொள்கைகளைப்பற்றி புலன்காட்சி பற்றிய அதிகாரத்தில் கவ்னித்தோம். கெஸ்டால்ட் உளவியலார்களில் சிலர் இக் கொள்கையினை மாற்றி அமைத்தும் வேறுபடுத்தியும் அமைத்துக் கொண்டனர். இவ்வாறு மாற்றி அமைத்தவர்களில் கர்ட் லீவின் (Kurt Lewin) என்பவர் முக்கியமானவராவார். அவர் ஒரு தனியன் ஒரு பிரச்சினையை அணுகும்பொழுது பெறுகின்ற முனைப்புகளின் அடிப்படையில் கற்றலை விளக்கினுர். (ஆனுல், சூழ்நிலை எவ்வாறு புலனுல் உணரப்பெற்றது என்பதைப் பொறுத்துத் தான் முனைப்புகள் தோன்றும்.)

வாட்சனின் நடத்தைக் கொள்கையில்கூட மாறுதல்கள் உண்டாக்கப்பெற்றன. குறிப்பாக, ஈ. சி. டால்மன் என்பவர் அளித்த குறி-கெஸ்டால்ட் (sign-gestalt) கொள்கை என்பது முக்கியமாகும். அவர் எல்லாக் கற்றல் நிகழ்ச்சிகளையும் குறிக்கோளை அடைய முயலும் நோக்கம்கொண்ட செயல்களாக விளக்கினுர். அவர், எந்த ஒரு நடத்தையையும், அது எதற்காக நிகழ்கின்றது என்று அறியாது புரிந்துகொள்ள முடியாது என்று குறிப்பிட்டார். அவர் மேலும், ஒரு கற்றல் நிகழ்ச்சியில் கற்பவன் குறிக்கோளை அடைவதற்கான குறிகளைப் பின்பற்றிச் செல்கின்ருன் என்று குறிப்பிட்டார். இவ்வாறு பொருள்களையும் குறிகளையும் கற்பதை வலியுறுத்தாது சில இயக்கச் செயல்களே வலியுறுத்தப் பெறுகின்றன. அதனுல்தான் இக் கொள்கை குறி-கெஸ்டால்ட் கொள்கை என்று வழங்கப் பெறுகின்றது.

மேலே குறிப்பிடப் பெற்ற கொள்கைகளில் இன்னும் சில மாற்றங்களை உண்டாக்கி அதிலுள்ள ஏதாவது ஓர் இயல்பு வலியுறுத்தப் பெற்றது. சான்ருக, ஈ.ஆர். கத்ரி (E. R. Guthrie) என்பவர் கற்றலை உருவாக்கும் முக்கிய ஏதுக்களாகத் திரும்ப

நிகழ்தல், தூண்டல் துலங்கல், அடுத்தடுத்து இருத்தல் ஆகிய வற்றைக் குறிப்பிடுகின்றார். அவர் மிக அதிகமான அளவில் ஒரு நடத்தைக் கொள்கையராகவே இருந்தார். அவர், 'ஒரு தூண்டலுடன் அசைவு உடன் நிகழ்கின்ற தொடர்பை ஏற்படுத்துமானால், அது மீண்டும் நிகழும்பொழுது அவ்வசைவு ஏற்பட்டவுடன் ஏற் படும்' என்று குறிப்பிட்டார். இதை மேலும் விளக்குவோமானால், விலங்கு ஒரு தனித்த வழியில் நடந்துகொண்டுள்ள பொழுது, ஒரு நிலைமையை அதன்மீது செயல்படுத்தினால், அந் நிலைமை விலங் கினை அதே வழியில் எதிர்காலத்தில் செயல்படும்படி செய்யும் என்று அறிகிறோம். சி. எல். ஹல் (C. L. Hull) எனும் நடத்தைக் கொள்கையினர், சிக்கலான கற்றலே ஒழுங்கான பழக்கம் உருவாகுதல் என்று விளக்குகின்றார். இங்குத் திரும்பச் செய்தலைக் காட்டிலும் விளைவு விதியில் அதிகமாக வலியுறுத்தப் பெறுகின்றது. இதில் இவர் கத்ரி (Guthrie) அவர்களுக்கு எதிராக இருக்கின்றார். ஆனால், தார்ன்டைக்கின் கொள்கையை ஏற்றுக்கொள்கின்றார். ஓர் உந்து திருப்தி அடையும்பொழுது அல்லது ஒரு பிரச்சினை தீர்க்கப்பெறும்பொழுது உண்டாகின்ற நிலைமைகளைப் பொறுத்துக் கற்றல் நிகழ்கின்றது. கற்றலின் விளைவு, துலங்கல் பகர அமைப்பாகின்றதேயன்றி பாவ்லாவ் குறிப்பிடுகின்றது போன்று தூண்டல் பகர அமைப்பன்று.

இவ்வாறான மாறுபட்ட கொள்கைகள் கற்றலில் அளிக்கப் பெற்றதன் காரணம் என்னவெனில் விலங்குக் கற்றலுக்கும் மனிதர் கற்றலுக்குமிடையே நிகழ்ந்த குழப்பமேயாகும். விலங்குகளைப் பற்றிப் பரிசோதனைகளை நடத்திக் குறிப்புகளைச் சேகரிப்பதில் இருந்த தீவிரமான அக்கறையினால், நடத்தைக் கொள்கையினர் அளித்த, வலியுறுத்திய, சிந்தனைப் பாங்கங்கள் நடத்தைக் கொள்கையில்லாதார்கூட மறுக்க முடியாத அளவில் இருந்தன. சிலர் விலங்குகள் எவ்வாறு நடந்து கொள்கின்றனவோ அதன் அடிப்படையிலேயே கற்றலை விளக்க முயன்றனர். வேறு சிலர், மனித நடத்தையை விளக்க முயலும்பொழுதுகூட விலங்குகளைப் பற்றிய கருத்தை மனத்தில் கொண்டிருந்தனர். எப்படியாயினும், பலரது கருத்துகளில் மனிதக் கற்றல் விலங்குக் கற்றலுக்கு ஒப்பாக உள்ளது என்று இருந்தது. அல்லது இந்த இரண்டு இயங்கு முறைகளும் ஒரு தொடர்ச்சியான வரிசையில் நிகழ்கின்றன என்று கருதினர். ஒருவேளை விலங்குகளைப்பற்றி இதுவரை கிடைக்கப் பெற்ற குறிப்புகளை எல்லாம் உளவியலார்கள் ஒதுக்கிவிட்டு, மனிதக் கற்றலைப்பற்றிப் புதிதாகச் சிந்திக்கத் தொடங்கி, மனித ஆட்படுவோர்களைக்கொண்டு மட்டும் குறிப்புகள் சேகரித்தால் இதுகாறும் ஏற்றுக்கொள்ளப் பெற்ற கொள்கைகளை எல்லாம் திருத்தி அமைக்க நேரிடலாம்.

அத்தியாயம் 9.

நினைவும் மறதியும்

அறிமுகம்

நினைவுப் பதிவு

மனனம் செய்தல்

பொருளுடன் கற்றல்—இடைவெளி, இடைவெளியில்லாத பழக்கம்—முழுமைக்கு எதிராகப் பகுதிக் கற்றல்—திரும்பச் சொல்லுதல், ஒப்பித்தல்—கற்றலுக்குரிய இயற்றி நிலையும் நினைவில் கொள்ளுவதற்கான இயற்றி நிலையும்.

நினைவில் இருத்தல்

நினைவில் இருத்தல் வளைவு—நினைவில் இருத்தலை அளவிடுதல் —மீட்டறிதல் முறை—திரும்பக் கற்றல் முறை—பார்த்தறிதல் முறை—மீண்டும் அமைத்தல் முறை,

மீட்டறிதல்

பார்த்தறிதல்

மறதி

சாதாரண மறதி—பழக்கமில்லாததனுல் திறனை இழத்தல்—தலையீடு—பின்னியக்கத் — தடை — அடைகாக்கும் கொள்கை — பிறழ்வு மறதி—மறதி செயல் மிக்க இயங்குமுறையாக இருத்தல்—சான்றுரையும் வதந்தியும்—சான்றுரை அளித்தல்.

நினைவில் மேம்பாடு

சில தனித்த இயல்புகள்

நினைவு வீச்சு-பழக்கம் உள்ளதாகத் தவருக உணர்தல்—ஹிப்னுஸிஸமும் நினைவும்.

9. நினைவும் மறதியும்

அறிமுகம்

இந்த நூல் முழுவதிலுமே, மனித உயிரி என்பது உயிருடனுள்ள, வளர்கின்ற செயல்மிக்க பொருள் என்ற கருத்து ஏற்றுக்கொள்ளப் பெற்றுள்ளது. உயிரி சூழ்நிலையுடன் கொள்கின்ற தொடர்புகளையும், அது தன்னுடைய சொந்த இயங்குமுறையுடன் கொள்கின்ற தொடர்புகளையும் நாம் கற்றுக்கொள்ளுகின்ற உளவியல் இயல்புகளாகக் கொள்கின்றோம். ஆதலின், நினைவு என்று சொல்வதைக் காட்டிலும் நினைவு கொள்ளுதல் என்று குறிப்பிடுவதே சரியானதாகும். நம்முடைய கற்றலின் விளைவுகள் குறிப்பிட்ட காலத்திற்கு இருப்பதாகக் கொள்வது சரியானதாகத் தோன்றுகின்றது. கற்றுக்கொள்ளப் பெற்றவை, கற்றுக்கொண்ட காலத்திற்கு அப்பால் இருப்பதைத்தான் நினைவு என்று கூறுகின்றோம். கற்றல் இயங்குமுறை நமது நடத்தையில் மாறுதல்களைக் கொள்வதற்கு உதவுகின்றது என்றால், நினைவு இம் மாற்றங்களைப் பின்னர் ஏற்படுகின்ற சூழ்நிலைகளில்கூடப் பயன்படுத்துவதற்கு உதவுகின்றது.

நமது அன்றாட வாழ்க்கையில் நினைவு ஒரு முக்கியமான பங்கைக் கொள்கின்றது. இன்பமயமான, மகிழ்ச்சியை அளித்த பழைய அனுபவங்களை நினைவில் கொள்வதனால் நமது வாழ்க்கை சிறப்பாக அமைகின்றது. வாழ்க்கைக்கு இன்றியமையாததான கற்றல் இயங்குமுறையில், நினைவு கொள்வதற்குரிய திறன் முக்கிய பங்கினைக் கொள்கின்றது. சூழ்நிலையைப்பற்றி எந்த அளவு கற்றுக்கொள்கின்றோமோ அதைப் பொறுத்தே மனிதர்கள் பெறுகின்ற வளர்ச்சி உள்ளது. நடைமுறை வாழ்க்கையில் நாம் தேர்ந்தெடுக்கின்ற பல்வேறு துறைகளில் கொள்கின்ற திறன் நாம் கற்றதை வெற்றியுடன் நினைவில் கொள்கின்ற அளவைப் பொறுத்துள்ளது. நமது அறிவு சார்ந்த வாழ்க்கைக்குச் சிந்தனை மிகவும் அவசியமானவொன்றாகும். சிந்தனையின் துணைகொண்டு, புதிய பொருள்களைச் செய்ய முயல்கின்றோம்; நமது அன்றாட

வாழ்க்கையில் சந்திக்கின்ற பல்வேறு பிரச்சினைகளுக்குரிய தீர்வு களைக் காண்கின்றோம். ஆனால், எல்லாச் சிந்தனையும் கற்றலின் அடிப்படையில் உள்ளது. இவ்வாறு நினைவு, கற்றலில் கொள்கின்ற முன்னேற்றத்திற்கும் ஆக்கச் சிந்தனைக்கும் முக்கிய உதவியினை அளிக்கின்றது. நினைவு ஒரு மாணவனுக்கு மிகவும் முக்கியமான வொன்றாகும். ஏனெனில், அவன் ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்தில் கற்றவற்றை மீட்டறிய வேண்டிய அவசியம் பெரும்பாலும் ஏற்படுவதோடல்லாமல், கற்றதை நினைவில் வைப்பதால்தான் மேலும் அதிகமாகக் கற்க இயலும்.

நினைவுப் பதிவு

ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்திற்குக் கற்றல் அனுபவத்தின் விளைவுகள் நிலைநிறுத்தப்பெற்று அடுத்து நிகழ இருக்கின்ற நடத்தைக்கு உதவுவதுதான் நினைவாகும். இவ்வுண்மை நினைவு இருத்தல் என்னும் இயங்குமுறை என்பது உண்மையில் என்ன என்ற கேள்வியினை எழுப்புகின்றது. நினைவு எனும் இயல்பு நினைவுப் பதிவுகளால் சாத்தியமாகின்றது என்பதைப் பொதுவாக எல்லா உளவியலார்களும் ஏற்றுக்கொள்கின்றனர். இந் நினைவுப் பதிவுகள் மூளையின் அமைப்பில் ஏற்படுத்தும் மாறுதல்கள் என்று பொருள் படுகின்றன. இப் பதிவுகள் மெழுகின்மீது ஏற்றப்பெறும் குறிகள் அல்லது பதிவமைப்புகள் என்பன போலாகும். இப் பதிவுகள் அமைக்கப்பெற்ற பின்னர், அவை தங்களது முதல் வடிவத்தில் தொடர்ந்து இருக்கவேண்டும் என்பது கட்டாயமன்று. பதிவுகளில் மாறுதல்கள் தோன்றுவது சாத்தியமே.

பல நினைவுப் பகுதிகள் மறைந்து போகலாம் அல்லது சிதைந்துவிடலாம். நினைவுப் பகுதியில் ஏற்படும் இம் மாறுதல்கள், கற்றல் இயங்குமுறை நிகழும் பொழுதும் பதிவுகள் நிலைநிறுத்தப் பெற்ற இடைவெளிக் காலத்திலும் அல்லது அவற்றை மீட்டறிந்த காலத்திலும் உள்ள பல்வேறு நிலைமைகளின் காரணமாக ஏற்படலாம். இவ்வதிகாரத்தின் பல பகுதிகளில் விளக்கமாக இந் நிலைமைகளையும் கால ஏதுவினையும் குறித்துக் கவனிப்போம். இருப்பினும், நினைவுப் பதிவுக் கொள்கை உளவியலார்களால் விளக்க உதவுகின்ற ஓர் ஏதுவாகவே கொள்ளப் பெறுகின்றது. நினைவுப் பதிவை நேரடியாக உற்று நோக்க இயலாது. கற்றலின் விளைவுகள் பல காலத்திற்கு நிலைத்திருக்கும் உண்மையை விளக்கும் ஒரு புனைவுகோளாலான ஊகித்தலாகும். தற்கால நரம்பு ரண சிகிச்சை இயல், நனவுநிலை அனுபவங்கள் கடந்து செல்கின்ற பொழுது, ஒருவரது வாழ்க்கையின் விழித்திருக்கும் பகுதிகளின் என்றும் நிலைத்திருக்கும் பதிவினை விட்டுச் செல்லுகின்றது என்று கூறுவதற்குப் போதிய சான்றுகளை அளிக்கின்றது. இப் பதிவுகள்

'மூளையின் நரம்புமையத்தின் பாதையில் உள்ள ஒரு நூல் போன்ற தாகும்'. மின் அதிர்ச்சி மூலமாகச் செயற்கையாக மூளையைத் தூண்டி நடத்தப்பெறும் பரிசோதனைகள் இப் பாதை மூளையின் கன்னப்பக்கவாட்டு மடல் (temporal lobes) பகுதிகளில் முழுமையாக அல்லது பெரும்பகுதியில் இருப்பதாகக் காணப்பெற்றது. மூளையின் ஒவ்வொரு பிரிவிலும் உள்ள புறணியின் கன்னப் பக்கவாட்டுப் பகுதிகளில் (temporal cortex) இப் பதிவுகள் படிநிலைகளில் இருப்பதாகக் கூறப்பெறுகின்றன. மின்கம்பிகளால் செயற்கையாகத் தூண்டப்பெறும்பொழுது, முன்னர் நடந்த பேச்சுகள், பல ஆண்டுகளுக்கு முன்னர்க் கேட்கப்பெற்ற பாடல்கள் ஆகியவை இடம் பெயராது, உள்ளது உள்ளவாறு உரைக்கப்பெற்றன. இவ்வாறு நரம்பு ரண சிகிச்சை இயல் மேலும் ஆராய்ச்சிகள் நடத்தி கருத்துகளை அளிக்குமானால் நினைவுப் பகுதிகளின் தன்மையினையும் அமைப்பையும் குறித்து இன்னமும் விளக்கமான அறிவைப்பெறுவது சாத்தியமாகும். நீண்ட காலத்திற்குமுன் மறந்த பல அனுபவங்களை, மீட்டறிவதற்குரிய வழிகளைப்பற்றிய சூட்சுமங்களையும் நாம் பெறலாம். மின் தூண்டலின் மூலம் பெறுகின்ற மீட்டறிதல் சாதாரண மீட்டறிதலைக் காட்டிலும் தன்மையில் வேறாக இருப்பதுடன் திறமையிலும் சிறந்து விளங்குகின்றது.

நினைவு கொள்ளல், மறத்தல் என்பவற்றை ஆய்வதோடு, நினைவுப் பதிவுகளில் ஏற்படும் மாறுதல்களைப்பற்றிப் படித்தல் சுவையான வொன்றாகும். ஆதலின், 'நினைவு இயங்குமுறையில் ஆளுமை கொள்ளுகின்ற பங்கு மிக அதிகமாதலின்' நாம் இவ்வாறும் குறிப்பிடலாம்: 'ஏதாகிலும் இரண்டு பேருக்கு ஒரே பொருளைக் காட்டுங்கள். அவர்கள் இருவேறு பொருள்களைப் பார்த்ததாக நினைவில் கொள்ளுவார்கள்' என்று குறிப்பிடலாம். இவ் வேறுபாடுகள் ஆளுமை வேறுபாடுகள் போன்ற பல்வேறு நிலைமைகள் நினைவுப் பதிவுகளில் மாற்றங்கள் உண்டாக்குவதனால் ஏற்படுகின்றன. நினைவுப் பதிவு, மற்ற உளவியல் இயல்புகள் போன்றே மாறுபாடு கொள்கின்ற, உருமாறுகின்ற இயங்குமுறைகளுக்கு ஆளாவதனால் இவ்வியங்குமுறையில் ஆளுமை இடம் பெறுகின்றது. குழந்தைகளிடம் நினைவுப் பதிவுகள் மிகச் சிறிய அளவு மாறுதல்களுக்கே உள்ளாவதாகக் காணப்பெற்றன. பழைய அனுபவத்தை நாம் முயன்று மதிப்பிடுவோமானால், நினைவு பிம்பங்கள் தோன்றியவாறே மீட்டறியப் பெறுகின்றன என்று கூறப்பெறுகின்றது. குழந்தைகளது ஆளுமை அமைப்பு தொடர் பீட்டடிப்படையில் மிகவும் எளிமையானதால் இவ்வுண்மையை அக்காரணம் கொண்டு விளக்கமுடியும். இரண்டாவது வகைக்கான விளக்கம் என்னவெனில், இவ்வாறான முயற்சியில் மன இயங்கு

முறையின் மதிப்பீடு திறனுய்வுத் தன்மையையும் பகுத்தறிவையும் பெற்றிருப்பதால் ஏற்படுகின்றது என்று கூறலாம்.

நினைவு, மறதி ஆகிய இயங்குமுறைகளை நான்கு வெவ்வேறுன தலைப்புகளில் படிக்கலாம்—கற்றல் அல்லது மனனம் செய்தல், நினைவில் இருத்தல், மீட்டறிதல், பார்த்தறிதல். நமது சௌகரியத்திற்காகவே இந் நான்கு இயல்புகளைத் தனித்தனியாக ஆய்கின்றேம். உண்மையில், அவை ஒன்றுக்கொன்று மிகவும் நெருக்கமான தொடர்புகளைக் கொண்டுள்ளன.

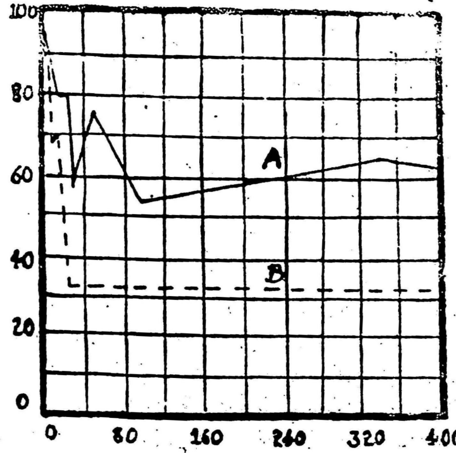
மனனம் செய்தல்

வரிசை அடிப்படையில் கற்றல் நினைவிற்கு முன் நிகழ்கின்றது. எதிர்கால நடத்தையில் ஏதாவது சில மாறுதல்களை உண்டாக்குகின்ற எல்லாவற்றையும் நாம் கற்றல் எனும் ஒரு பொதுப் பதத்தின் கீழ்க் கொண்டு வருகின்றேம். இருப்பினும் மனனம் செய்தல் எனும் பதத்தினை மிகவும் குறுகிய அளவில்தான் நாம் பயன்படுத்துகின்றேம். நாம் சில சமயங்களில் கற்றவற்றை அனைத்தையும் நினைவில் கொள்ளவேண்டிய தனித்த நோக்கத்திற்காகக் கற்கின்றேம். நாம் கற்றவற்றை அவற்றின் உண்மை வடிவத்தில் மீட்டறிய வேண்டிய தேவையினை உணர்கின்றபொழுது இது ஏற்படுகின்றது. உளவியல், ஒரு பரிசோதனை அறிவியலாக ஆகிய பின்னர், நினைவு விதிகளைத் தீர்மானிப்பதற்குப் பல பரிசோதனைகளையும் பல ஆய்வுகளையும் நடத்தியிருக்கின்றனர். நீண்ட காலத்திற்கு நினைவில் வைப்பதற்கு உதவுகின்ற மனனம் செய்தல் முறைகளையும் கற்றல் முறைகளையும் கண்டுபிடிப்பதற்கான முயற்சிகள் நடந்தன. இக் கொள்கைகள் யாவும் மனனம் செய்தலின் நிலைமைகள் என்று பொதுவாக வழங்கப்பெறுகின்றன. இவற்றுள் பரிசோதனைகளால் நிறுவப்பெற்ற மிக முக்கியமானவை கீழே அளிக்கப் பெறுகின்றன :

(1) பொருளுடன் கற்றல் : திரும்பப்படித்தல் முறையைப் பயன்படுத்துவதன்மூலம் மனனம் செய்தல் நிகழ்கின்றது. பள்ளிச் சிறுவர்களது கற்றல் நடவடிக்கைகளில் இதைக் காணலாம். இம் முறையினை உருக்கற்றல் முறை என்றும் அழைப்பதுண்டு. திரும்பப்படித்தல் என்பது உருவிடுதலில் மிகவும் தேவையானவொன்று எனினும் அதனை மிகவும் எச்சரிக்கையுடன் பயன்படுத்த வேண்டும். மனனம் செய்ய வேண்டிய பாடத்தின் பொருளிற்கோ அல்லது முக்கியத்துவத்திற்கோ சிறிதும் கவனம் செலுத்தாது, திரும்பப் படித்தல் முறையைக் கையாண்டால், அது பெரும்பாலும் நல்ல பயனை அளிக்காத கற்றல் முறையாக விளங்கும். அத் தனித்த பாடத்தை உருக்கற்றல் மூலமாக மனனம் செய்யலாம். ஆனல், இந்த இயங்குமுறை வரம்பிற்குப்பட்டவொன்ருகும்.

இவ்வாறு கற்கப் பெற்ற பொருள் அதிக நாள் நினைவில் இருக்காது (படம் 84).

மேலும், அவ்வாறான ஓர் அனுபவம் நமது முழுமையான கற்றல் இயங்குமுறையில் மிகச் சிறிய பயன்மதிப்பையே கொண்டிருக்கும். ஏனெனில், இவ்வாறு கற்கப்பெற்ற எந்தப் பொருளும்



படம் 84. பொருளுடன் கற்றல், பொருளறியாது கற்றல் ஆகியவற்றின் நினைவு நிறுத்தத்தின் ஒப்பீட்டு ஆய்வு. A. பொருளுடன் கற்றல். B பொருளறியாது கற்றல். (From R. A. David and C. C. Moore. Methods of measuring retention. *J. Gen Psychology*, 1935, 12 : 141—155.

நமது அறிவு சார்ந்த வளர்ச்சியில் மிகவும் சிறிய பயனையே அளிக்கும். ஆதலின், மனனம் செய்ய வேண்டிய பாடத்தின் முழுப் பொருளையும் கவனித்து மனனம் செய்வதுதான் சிறந்த முறையாகும். இதுவே புரிந்துகொண்டு பொருளுடன் கற்றல் என்று வழங்கப்பெறுகின்றது. சான்றாக, ஒரு பாடலை மனனம் செய்வதில் அப் பாடலை முழுமையாகப் படித்து அதனுடைய பொருளை மனத்தில் பதியவைப்பது மிகவும் சிறந்ததாகும். பாடத்தின் பொருளைப் புரிந்துகொள்வது என்பது இரண்டு வழிகளில் நடைபெற வேண்டும்.

(அ) பாடத்தின் பல்வேறு பகுதிகளுக்கிடையே உள்ள உறவினை அறிந்துகொள்வதற்கான முயற்சியைச் செய்தல் வேண்டும். வேறு வார்த்தைகளில் சொன்னால், முழுப் பாடத்தையும் பொருளுடன் கூடிய பல பகுதிகளாலான பாங்கமாக இணைந்துள்ளதாக ஆக்க வேண்டும்.

(ஆ) நாம் முன்னர்க் கற்றுள்ளவற்றுடன் இப் பாடத்தின் பொருளையும் அமைப்பையும் தொடர்புபடுத்திக் காண முயல வேண்டும். இவ்விரு செயல்களினால் நினைவு கொள்ளல் எனும்

இயங்குமுறை மிகவும் செறிவுடனும் கூர்மையுடனும் செயல்படுகின்றது. நமது பொது அனுபவத்தின் பொருளையும் முக்கியத்துவத்தையும் அறிவதற்கான முயற்சியில், பொருள் அறியாது திரும்பப் படித்தல் முறையில் அறிவியல் சத்து; ஒருமனப்படுத்துதல் ஆகியவை கையாளப் பெறுகின்ற அளவினைக் காட்டிலும் மிக அதிகமான அளவில் கையாளப் பெறுகின்றது. இருப்பினும், நாம் சில நிலைமைகளில் உருக்கற்றல் முறையைக் கையாள வேண்டிய அவசியம் ஏற்படும். எப்பொழுதாவது, நம்முடைய அனுபவத்துடன் தொடர்புகொள்ள இயலாத புதிய பொருளைக் கற்க வேண்டிய அவசியம் ஏற்பட்டால், அப்பொழுது திரும்பப் படித்தல் முறையைக் கையாள வேண்டியிருக்கும். ஆய்வுக்கூடப் பரிசோதனைகளில் சில சமயங்களில், ஆட்படுவோர்கள் பொருளற்ற அசைகளை மனப்பாடம் செய்யவேண்டி வரும். அப்பொழுது உருக்கற்றலையே பயன்படுத்தலாம்.

பரிசோதனைகள் கற்க வேண்டிய பொருளின் பொருள் தன்மைக்கும், அதனைக் கற்பதற்குரிய எளிமைக்குமிடையே நல்ல நேர்நிலை உறவு இருப்பதாகக் காட்டுகின்றன. இவ்வுறவின் காரணமாகச் சில சமயங்களில் ஒரு பொதுக் கொள்கையாகப் 'பல பொருள்களுக்கிடையே கற்றலின் வீதம், மற்றவை யாவும் மாருத் தன்மை கொண்டு இருக்கும்பொழுது, அளிக்கப்பெற்ற பொருளின் பொருள்தன்மைக்கு நேரடிச் சார்புமுறை எண்ணுஉ இருக்கும்' என்று கூறப்பெறுகின்றது. மனப்பாடம் செய்யும் இயங்குமுறையில் பாடத்தின் பொருள்தன்மையின் விளைவினை நிரூபிக்க நடத்தப்பெறும் பரிசோதனைகளில் ஆட்படுவோர்கள் ஒரே அளவு கொண்ட பொருள்தன்மை வாய்ந்த பாடத்தையும் பொருளற்ற எழுத்துகளையும் மனப்பாடம் செய்யும்படி பணிக்கப் பெறுவர். மனப்பாடம் செய்கின்ற நோக்கத்திற்காகக் கற்கின்ற பாடம், பாங்கம் ஆகியவற்றை எளிமையின் அடிப்படையில் பொருள்களைத் தரவரிசைப்படுத்தும் முயற்சிகள் செய்யப்பெற்றன. கீழ்க்கண்ட அட்டவணை, கற்றலின் எளிமைத் தன்மையிலும் விகிதத்திலும் பொருள்தன்மையின் விளைவை எடுத்துக்காட்டுவதோடு, பல்வேறு வகைப் பொருள்கள், அவற்றின் பொருள், கடினத்தன்மை ஆகியவற்றின் அடிப்படையிலும் தரப்படுத்தப் பெற்றுள்ளன :

பொருள்	200 அலகுகளைக் கற்பதற்கு எடுத்துக் கொள்ளப் பெற்ற நிமிடங்கள்.
பொருளற்ற அசைகள்	93
எண்கள்	85
வார்த்தைகள் (உரைநடை)	24
வார்த்தைகள் (கவிதை)	10

ஸ்டேக்னர், கார்வோஸ்கி (Stagner, Karwoski) ஆகியோர் கற்கப் பெறவேண்டிய பாடத்தில் பொருளையும் பாங்கத்தையும் தேடுகின்ற கொள்கையை வேறொரு வகையில் பயன்படுத்து வதைச் சுட்டிக்காட்டுகின்றனர்.[1] அவர்கள் அறிவித்தது என்ன வெனில் கட்டுரை வகைத் தேர்வுக்குத் தயாராகும் மாணவர்கள், கட்டுரை வகைத் தேர்விலும் புறவயமான புதியவகைத் தேர்வுகளி லும் வெற்றி காண்கின்றனர். ஆனால், இதற்கு மாறாக, புறவயமான புதிய வகைத் தேர்வுக்குத் தயாராகும் மாணவர்கள் அவ்வகைத் தேர்விலே மட்டுமே வெற்றி பெறுகின்றார்கள். கட்டுரை வகைக் கேள்விகளில் அவர்கள் பின்தங்கியும் காணப்பெறுகின்றனர். இவ் வியல்பிற்குரிய இயற்கையான விளக்கம் என்னவெனில், கட்டுரை வகைத் தேர்வுக்குத் தயாராகுவோர் பொதுமைகளையும் உறவுகளை யும் நாடிப் படிக்கின்றனர். ஆனால், புதியவகைத் தேர்வுக்குப் படிப் போர் தனித்த உண்மைகளை நாடிப் படிக்கின்றனர். ஆதலின் இரண்டாவது வகைச் செயல் முறையில், உண்மைகளைத் தொகுத்து பொதுமைகளுக்கும் பாங்கங்களுக்கும் நாடிச் செல்கின்ற முறை காணப்பெறுவதில்லை. ஆதலின், அவர்கள் உண்மைகளைப் பற்றிய தொகுப்பான அறிவும் பொதுமையான அறிவும் முக்கிய மாகத் தேவைப்படுகின்ற கட்டுரைவகைத் தேர்வில் தோல்வியடை கின்றனர்.

விலங்குக் கற்றல் பரிசோதனைகூட; நிலைமைக்குப் பொருளும் தொடர்பும் அளிப்பதன் மூலம் பொருள்களைத் தொகுக்கின்ற சாத்தியம் இருக்குமானால், கற்றல் இயங்குமுறை மேலும் திறம்பட வும் நீண்ட நாள்கள் இருப்பதாகவும் விரைவில் ஏற்படுவதாகவும் காட்டுகின்றன. ஸைநேக் (Synag) என்பவர் இவ்வகையைச் சார்ந்த சுவையான பரிசோதனை ஒன்றை அறிவிக்கின்றார்.[2] ஒரே வகையான வரிசையில் திருப்பங்களைக் கொண்ட இரண்டு துளைச் சிக்கல்களில், சில வெள்ளை எலிகளுக்குப் பயிற்சி அளிக்கப் பெற்றன. இரண்டு துளைச்சிக்கல்களில் எலிகள் கற்றுக்கொள்ள வேண்டிய சரியான திருப்பங்களின் வரிசையாவன : இ வ வ வ இ இ வஇ இ வ (இ என்ற எழுத்து, திருப்பமுனையில் இடப் பக்கம் திரும்ப வேண்டியதையும் வ என்ற எழுத்து, திருப்பமுனையில் வலப் பக்கம் திரும்ப வேண்டியதையும் குறிக்கின்றது). இந்த இரு துளைச்சிக்கல் களுக்குமிடையே இருந்த வேறுபாடு என்னவெனில், ஒரு துளைச் சிக்கல் முழுவதுமே கறுப்பு நிறத்தால் வண்ணம் பூசப்பெற்று இருந்தது. மற்றொரு துளைச்சிக்கலில் சரியான பாதை கறுப்பு நிறத்திலும் குருட்டுப்பாதை வெள்ளை நிறத்திலும் பூசப்பெற்று இருந்தன. இதனால் ஒரு துளைச்சிக்கலில் எலிகள் பொருளுள்ள

[1] *Op. cit., p.* 378.

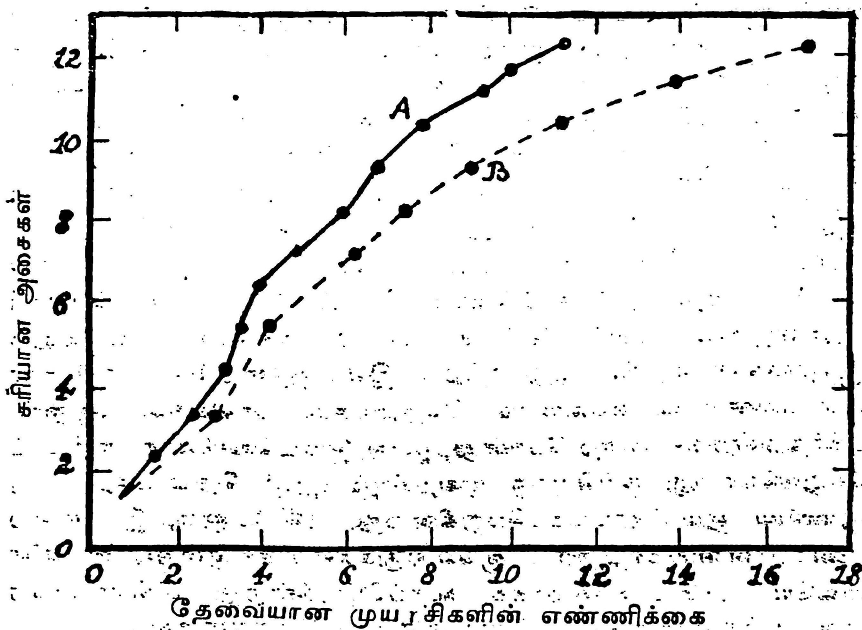
[2] *J. genet. Psychology,* 1935, 47 : 321—336.

கருத்தினைக் கற்க வேண்டியதாக இருந்தது என்று பொருள்படு கின்றது. பரிசோதனையின்பொழுது, கறுப்பு வெள்ளை நிறத்தா லான துளைச்சிக்கலை எலிகள் எளிமையாகக் கற்றுக்கொள்வதாகக் காணப்பெற்றன. பல வாரங்கள் இடைவெளிக்குப் பின்னர், எந்த விதமான பயிற்சியுமின்றி, இவ்வெலிகள் ஒரு துளைச்சிக்கலில் மற்ற எலிகளைக் காட்டிலும் சிறப்பாக ஓடமுடியும் என்று காட்டின. இதனால் இவற்றின் நினைவில் இருத்தல் இயல்பு சிறப்பாக இருப்பதாய் அறிகின்றோம். இது மிகவும் தெளிவாகக் காட்டுவது என்னவெனில் கற்றல் பொருளுடன் கூடிய பாங்கத்தினைப்பற்றி யோ அல்லது கருத்தினைப் பற்றியோ நிகழுமானால், அது நிலை நிறுத்தப் பெறுவதோடு சிறப்பாகவும் இருக்கின்றது.

(2) இடைவெளி, இடைவெளியில்லாப் பழக்கம்: மிக அதிகமான அளவுள்ள பொருளை மனப்பாடம் செய்ய வேண்டுமென்றால், கையாளக் கூடிய சிறந்த முறை யாது? அப் பொழுது அப்பொருளைத் தொடர்ச்சியாக ஒரே மூச்சில் படிக்க முயல் வது சரியா? அல்லது அவனது பழக்கத்தை ஓய்வு அல்லது மற்றச் செயல்களைச் செய்தல் போன்று இடைவெளியினை அளிப்பதன் மூலம் பகர்ந்து கற்பது சரியானதா? தொடர்ச்சியாக ஒரே மூச்சில் பொருளை மனப்பாடம் செய்கின்ற முறை 'சேர்ந்து படித்தல்' முறை என்று வழங்கப்பெறுகின்றது. மற்றொரு முறையான, இடைவெளிகள் அளித்துப் பொருளைக் கற்கின்ற முறை 'பகிர்ந்து அளித்துக் கற்றல்' என்று வழங்கப்பெறுகின்றது. இங்கும் பல்வேறு ஆய்வாளர்கள் இக் கேள்விகளுக்குரிய விடை களைக் காண்பதற்குப் பல ஆய்வுகளை மேற்கொண்டுள்ளனர். இம் முடிவுகள் பொதுவாகக் காட்டுவது என்னவெனில், இடைவெளிக் கற்றல் அல்லது பகிர்ந்து அளித்துக் கற்றல் என்பது மற்ற முறை களைக் காட்டிலும் சிறந்த தன்மையை அளிக்கின்றது என்பதேயா கும். இதில் மிக அதிகமாக எடுத்துக்காட்டாகக் கூறப்பெறும் ஆய்வு சி. ஐ. ஹாவ்லேண்ட் என்பவர் நடத்திய ஆய்வேயாகும்.[1] படிக்கின்ற பொருளை ஏற்கெனவே அறிந்திருத்தல் எனும் இயல்பு மாறாத் தன்மையுடன் இருப்பதற்காக, அவர் பொருளற்ற அசை களை எடுத்துக்கொண்டார். இடைவெளியின்றி இவ்வசைகளைத் தொடர்ச்சியாகக் கற்கும்படி ஓர் ஆட்படுவோர்கள் குழு பணிக் கப்பெற்றது. வேறொரு குழு பகிர்ந்தளிக்கும் பழக்க முறையினைப் பயன்படுத்தி அதே பொருளைக் கற்றது. கட்டுப்படுத்தப்பெற்ற குழுவின் நிலையில் ஒவ்வொரு முயற்சியும் முடிந்த பின்னர், அடுத்த முயற்சி உடன் கைக்கொள்ளப்பெற்றது. நினைவு உருளை (memory drum) எனும் பரிசோதனைக் கருவியில் கற்க வேண்டிய பொருள்

[1] *Journal of Experimental Psychology*, 1938, 23.

அளிக்கப்பெற்றதால், அளிக்கப்பெற்ற பொருளின் வீதம் பரிசோதனைக் குழுவின் ஓய்வுக் காலங்கள் போன்ற ஏதுக்கள் மாருத்தன்மை உடையனவாய் வைக்கப்பெற்றன. பரிசோதனைக் குழுவிற்கு ஒவ்வொரு முயற்சிக்குப் பின்னரும் இரண்டு நிமிட ஓய்வு இடைவெளியாக அளிக்கப்பெற்றது. ஓய்வுக் காலங்களின் பொழுது, எளிமையான, சுலபமான பணிகள் அவர்களுக்கு அளிக்கப்பெற்றன. பகிர்ந்துள்ள பழக்கத்தைக்கொண்ட ஆட்படுவோர்கள், தொடர்ச்சியான பழக்க முறையைக்கொண்ட ஆட்படுவோர்கள் கற்கத் தேவையான திரும்பப் படித்தல்களைக் கொண்ட அளவைக் காட்டிலும் குறைவான அளவையே கொண்டதாக முடிவுகள் காட்டுகின்றன. பகிர்ந்தளிக்கப்பெற்ற முறையினைப் பயன்படுத்தியவர்கள் 12 அசைகளையும் சரியாகக் கற்பதற்குப் பதினொரு முயற்சிகள் தேவையாக இருந்தன. படம் 85-ல் காட்டியுள்ளது போன்று மற்ற முறைக்குப் பதினைந்து முயற்சிகள் தேவையாய் இருந்தன.



படம் 85. கற்றலில் இடைவெளி, இடைவெளியில்லா முறைகளின் பயன்களை ஒப்பீட்டடிப்படையில் விளக்கும் வரைபடங்கள். A— இடைவெளி முறை. B-இடைவெளியில்லா முறை. (From Hovland's experiment cited above.)

ஆனால், உண்மையான பழக்க நிலையில் மற்ற சில ஏதுக்களும் செயல்பெறும் என்பதை மனத்தில் கொள்ள வேண்டும். வெவ்வேறு முயற்சிகளுக்கிடையே உள்ள கால இடைவெளியின் அளவினை மிகவும் எச்சரிக்கையுடன் ஒழுங்குபடுத்த வேண்டும். காலம்

மிகக் குறுகியதாக இருந்தாலும் இடைவெளி மிகவும் அதிகமாக இருந்தாலும் திறமை குன்றிவிடும். மேலும், இம் முறையைப் பயன் படுத்துதல் என்பது கற்க வேண்டிய பொருளேயும் பொறுத்துள் ளது. பொருள்தன்மையில் மிகவும் சிறப்பாக இருக்கின்ற பொருள்களுக்கு இடைவெளி தந்து கற்க வேண்டியது அவசிய மில்லே என்பதைப் பொதுவாக நாம் எடுத்துக் கொள்ளலாம். முழுமையாகக் கற்கும்பொழுது பொருளே அறிந்துகொள்வது எளிமையாக இருக்குமாயின் தொடர்பான பழக்கமுறை சிறந்த நன்மையை அளிப்பதாய் இருக்கின்றது. நீளமான, கடினமான பொருள்களேக் கற்கும்பொழுது பகிர்ந்து கற்றல் நல்ல முடிவுகளே அளிப்பதாக ஆய்வுகள் காட்டுகின்றன. இடைவெளி முறையின் மூலமாகக் கற்பது மற்றவற்றைக் காட்டிலும் உயர்ந்திருப்பதைக் குறித்துப் பல்வேறு விளக்கங்கள் அளிக்கப்பெற்றன. (1) கற்கின்ற முயற்சிகளுக்கிடையே இடைவெளிகள் இருக்கின்றபொழுது இயக்கத்திலுள்ள கற்றல் இயங்குமுறை உணர்ந்திருக்கின்ற பகுதிக்குக் கீழே செயல்படுகின்றது. ஆதலின் கற்ற பொருள்கள் எல்லாம் நன்ருக நிலேநிறுத்தப் பெறுகின்றன. (2) ஒரு நீளமான பொருளே ஒரே மூச்சில் கற்க முயலும்பொழுது, களேப்பு ஏற்படு கின்றது. இடைவெளிகள் களேப்பை நீக்க உதவுகின்றன. ஆதலின் ஒவ்வோர் இடைவெளிக்குப் பின்னரும் புத்துணர்வுடன் முயற்சி கைக்கொள்ளப் பெறுகின்றது. (3) நீண்ட காலத்திற்குத் தொடர்ந்து கற்கும்பொழுது 'குறைந்துசெல் விளேவு விதி' (Law of Diminishing Returns) செயல்படுகின்றது. கற்றல் முயற்சி முழுவதிலும் ஊக்கியைச் செயல்படுத்துவதும் இயலாத தொன்ருகும். காலம் செல்லச் செல்ல ஊக்கம் குறைதலும் இயற்கையேயாகும். இது கற்றல் இயங்குமுறையின் செறிவினே யும் கவனக் கூர்மையையும் பெருமளவில் பாதிக்கும். ஆனல், பகிர்ந்தளித்தல் முறை போன்று, ஓய்வு இடைவெளியாக அளிக்கப் பெறும்பொழுது ஒவ்வொரு முயற்சியும் புதுத் தெம்புடனும், புத் துணர்வுடனும் தொடங்கப்பெறுகின்றது. (4) மேலும், இம் முறை தடை, பின்னியக்கத் தடை ஆகிய ஏதுக்கள் மிகக் குறைவான விளே வையே உண்டாக்குவதாகக் கூறப்பெறுகின்றது (பின்னியக்கத் தடை பற்றிய விளக்கம் பின்னர் அளிக்கப் பெறுகின்றது).

நம்முடைய வாழ்க்கையின் திறனே உயர்த்துவதைக் குறிக் கோளாகக் கொண்ட எந்த உண்மையான கற்றலுக்கும் இடை வெளியின்றி மீண்டும் மீண்டும் கற்றலானது குறைவான பயன் மதிப்பையே கொண்டதாகும். நம்மில் பெரும்பாலோர், நாம் தேர்வுக்காகத் தயார் செய்துகொண்ட பாடங்களே விரைவில் மறந்துவிடுகின்ருேம். இது பல மாணவர்களது நிலேயில் காணப்

பெறுகின்றது. ஏனெனில், பலவற்றைத் தொடர்ச்சியாகத் தேர்வுக்கு முன்னரே மனப்பாடம் செய்யும் முயற்சி கைக்கொள்ளப் பெறுகின்றது. பெரும்பாலும் இம் முயற்சி தேர்வில் வருகின்ற கேள்விகளுக்குரிய பதில்களை எழுதுவதற்கு மட்டும் வெற்றி அளிக்கலாம். ஆனால், உண்மையான கற்றல் இயங்குமுறைக்கு இது பயன்படாது. இவ்வாறு கற்கப்பெறுவது வெகு விரைவில் மறக்கப்பெறுகின்றது.

(3) **முழுமைக்கு எதிராகப் பகுதிக் கற்றல்:** உளவியலால் கேட்கப்பெறுகின்ற மற்றொரு கேள்வி என்னவெனில், ஒரு பாடத்தை முழு அலகாக எடுத்துக்கொண்டு மனப்பாடம் செய்வது சிறந்ததா அல்லது அதனைச் சிறு சிறு அலகுகளாகப் பிரித்துக்கொண்டு அவற்றை மனப்பாடம் செய்வது சிறந்ததா என்பதாகும். பொதுவாக, முழுமுறை, பகுதி முறையைக் காட்டிலும் நன்மை விளைவிக்கத் தக்கவொரு முறை என்று காணப் பெற்றது. ஆனால், ஒரு தனிப்பட்ட நிலைமையில் கற்கப் பெற வேண்டிய பொருள்பற்றிய வேறு பல ஏதுக்கள் குறித்தும் கற்கின்றவரது நிலை குறித்தும் பெறப்படும் தன்மை பொறுத்துள்ளது. கற்கின்ற பொருள் மிகச் சிறியதாக இருந்தாலும், பகுதி முறை மூலமாக இளங்குழந்தைகள் வெகு விரைவாகக் கற்பார்கள். கற்க வேண்டிய பொருள் நீளமானதாக இருப்பின் முதியோனுக்குக்கூடப் பகுதிகளாகப் பிரித்தல் கட்டாயத் தேவையாகின்றது. ஆதலின், கற்பவரின் அறிவு வளர்ச்சியினைப் பொறுத்தும் கற்கின்ற அளவினைக் குறித்தும் முழுமைக் கற்றல், பகுதிக் கற்றல் ஆகியவற்றின் ஒப்பீட்டு நன்மை இருப்பதைக் காண்கிறோம். கற்க வேண்டிய பொருள் நீளமாக அல்லது மிகக் குறைவாக இல்லாத பொழுது முழுமைமுறை சிறந்தது எனும் பொதுக் கொள்கை உண்மையாகின்றது.

இப் பிரச்சினையை ஆய்வதற்கு உட்வொர்த் (Woodworth) அவர்களால் ஒரு பரிசோதனை குறிப்பிடப்பெறுகின்றது.[1] ஆட்படுவோன் ஒரு பாடலில் 240 வரிகள்கொண்ட இரு பகுதிகளில் (கடினத்தில் சமமாக இருப்பதற்காக ஒரே பாடலில் இருந்து வரிகள் எடுக்கப்பெற்றன) ஒன்றை முழுமை முறை மூலமாகவும் மற்றொன்றைப் பகுதி முறை மூலமாகவும் கற்றான். ஒவ்வொரு நாளும் 35 நிமிடங்கள் இதற்காகச் செலவிட்டான். உட்வொர்த் அவர்களால் தரப்பெற்ற முடிவுகள் கீழ்க் கண்ட அட்டவணையில் அளிக்கப் பெற்றுள்ளன.

[1] Woodworth, R. S. and Marquis, D. G. *Psychology,* Methuen and Co., London, 20th Edition: Page 548.

படித்த முறை	எடுத்துக்கொண்ட நாள்கள்	தேவையாக இருந்த நிமிடங்களின் மொத்த அளவு
ஒவ்வொரு நாளிலும் 30 வரிகள் மனப் பாடம் செய்யப் பெற்றன; பின்னர் மனப்பாடம் செய் யும் வரை திரும்பப் படிக்கப்பெற்றது.	12	431
ஒவ்வொரு நாளும் மூன்று முறை முழு மையையும் மனப் பாடம் செய்கின்ற நாள் வரை படிக்கப் பெற்றது.	10	348

ஏன் முழுமை சிறந்தது என்று அறிவது கடினமன்று. ஒரு பாடத்தின் பொருளேயும் முக்கியத்துவத்தையும் உணர்வோமாஞல், மனப்பாடம் செய்வது எளிதாகின்றது என்று முன்னரே அறிந் தோம். முழுமைமுறைப் பக்கம்தான் நன்மை எனும் ஏது அதிக அளவில் இருக்கின்றது. பாடத்தை முழுமையாகக் கற்கும் பொழுதுதான், பாடம் பொருளுடையதாக ஆகின்றது. முக்கியத் துவமும் உணரப் பெறுகின்றது. பகுதிகளாகப் பிரிக்கும்பொழுது சில சமயங்களில் அது மிகவும் செயற்கையாக இருக்கின்றது. பொதுப் பொருளேக் கெடுத்து விடுகின்றது. இது வேருெரு வகை யில் செயல் முறை முக்கியத்துவத்தைக் கொண்டுள்ளது. ஒரு பாடத்தைச் சிறு பகுதிகளாகப் பிரிக்க வேண்டிய கட்டாயம் ஏற் படும் பொழுது, ஒவ்வொரு பிரிவையும், தன்வயமான பொருளு டைய முக்கியத்துவம் கொண்ட அலகுகளாகப் பிரிப்பதில் கவனம் செலுத்த வேண்டும். இருப்பினும், பாடம் மிகவும் நீளமாக இருக் கும் பொழுது பகுதி முறையே நன்மை அளிக்கும் முறையாகும். ஏனெனில் அவ்வாருன நீளமான பாடத்தை முழுமைக் கற்றல் மூலமாகப் பயில முயலும்பொழுது கிடைக்கப் பெறும் முடிவுகள் மெதுவாகவும் மோசமானதாகவும் இருக்கும் பொழுது, ஊக்கம் குறைந்து தன்னம்பிக்கையையும் இழக்க நேரிடலாம். சிறுபகுதி களேச் சமாளிப்பது உண்மையில் எளிதானவொன்ருகும். ஒவ் வொரு பகுதியையும் சிறப்பாகக் கற்பதஞல் அதிகமான ஊக்கத் தையும் தன்னம்பிக்கையையும் ஒருவர் பெறுகின்ருர். பாடம் நீள மாக இருக்கும்பொழுது கற்றல் இம் மனவெழுச்சி நிலையை உண்

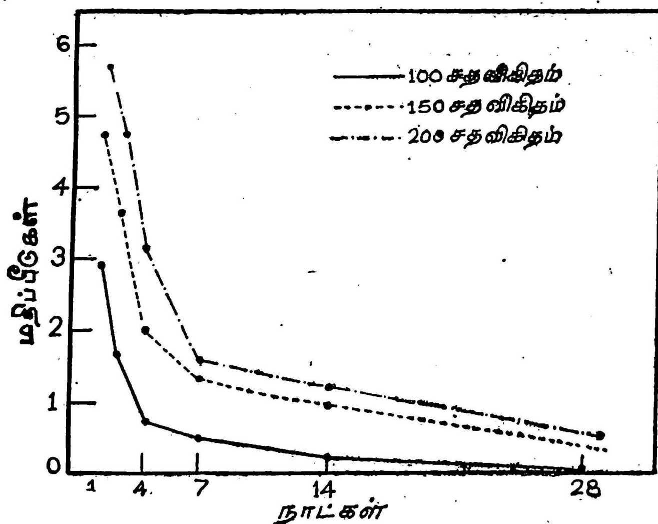
டாக்குகின்றது. ஆதலின் பகுதி முறையைக் கையாளும் பொழுது கைக்கொள்ள வேண்டியதாகக் கூறப் பெறுவது என்னவெனில் அப்பொழுதைக்கப்பொழுது முழுப் பாடத்தையும் ஒரு முறை படிப்பதால் பாடத்தின் பொருளை மனத்தில் கொள்வது எளிதாக இருக்கும். இது கற்றலை விரைவுடன் நிகழச் செய்வதோடு சிக்கனத்தையும் அளிக்கும்.

(4) திரும்பப் படித்தலும் ஒப்புவித்தலும்: நம்மில் பெரும்பாலோருக்கு, திரும்பப்படித்தல் கற்றலுக்குரிய கட்டாயத் தேவையாகும் என்பது உண்மையே. ஒரு பாடத்தை ஒரு தடவை அல்லது இரண்டு தடவை படித்தவுடனேயே கற்றுக் கொண்டு நினைவில் வைத்துக் கொள்ளக்கூடிய திறனைப் பெற்றுள்ள மிகச் சிறந்த விதிவிலக்கானவர்கள் இருக்கின்றார்கள். இவ்வாறானவர்கள் பார்வைக் கற்பனைக்குரிய தீவிரமான திறனைப் பெற்றிருப்பார்கள். அல்லது இந்தத் தனிப்பட்ட திறனை வளர்த்துக்கொண்டிருப்பார்கள். ஆனால், இவ்வாறானவர்களைப் பார்ப்பது மிகவும் அரிதாகும். நம்மில் பெரும்பாலோருக்கு நன்றாகக் கற்பதற்குப் பாடங்களை திரும்பப் படிக்க வேண்டும். முன்னர்க் கூறப் பெற்ற ஏதுக்கள் செயலுற்றாலும், திரும்பப் படித்தல் என்பது கட்டாயத் தேவையாகும்.

நினைவில் இருத்தல் நிலையாக இருப்பதற்கு, எந்த அளவு திரும்பப் படிக்கின்றோமோ அந்த அளவு நல்லது என்று ஆய்வுகள் கண்டன. ஒரு பாடத்தைச் சிறப்பாகக் கற்றுவிட்டோம் என்ற உணர்வு ஏற்பட்ட பின்னரும் மேலும் சில தடவைகள் பாடங்களைத் திரும்பப் படித்தலினால் நன்மையே பெறுவோம். நிலைநிறுத்தலுக்கு இவ்வாறான முயற்சி சிறந்த பயன் மதிப்பை அளிக்கும். இவ்வாறு தேவைக்கு அதிகமான அளவில் உள்ள திரும்பப் படித்தல் 'அதிகமாகக் கற்றல்' என்று பொதுவாக அழைக்கப் பெறுகின்றது. அதிகமாகக் கற்றல் சாதாரணமாக நிகழக்கூடிய மறதியைப் படிப்படியாகக் குறைக்கும். இதை வேறு வார்த்தைகளில் சொன்னால் அதிகமாகக் கற்றலினால் நினைவுப் பதிவுகளை அழியாமல் பாதுகாத்துக் கொள்ளலாம். சராசரி மாணவன் பயனடைவதற்கு, இது கடைப்பிடிக்க வேண்டியவொன்றாகும். பொதுவாக ஒரு பாடத்தை அறிந்து கொண்டுவிட்டோம் என்ற உணர்வு ஏற்பட்ட பின்னர் தொடர்ந்து படித்தல் என்பது கடினமானதாகும். ஆதலின், அதிகமாகக் கற்றலினால் ஏற்படுகின்ற நன்மையை மாணவர்கள் உணரும்படி செய்வது அவசியமானவொன்றாகும்.

நிலைநிறுத்தலில் அதிகமாகக் கற்றல் ஏற்படுத்தும் விளைவுகளைப் பரிசோதனைகள் மூலமாகவும் ஆயப் பெற்றது. பல்வேறு

பட்ட ஆட்படுவோர்களைக் கொண்டு க்ருகர் (Krueger) அவர்கள் நடத்திய ஆய்வு இவ் வழியைச் சார்ந்ததாகும்.[1] அவர் ஆட்படுவோர்களுக்கு நினைவு உருளையில் ஒரு வார்த்தைக்கு இரு வினடிகள் வீதம் ஓரசைச் சொற்கள் பட்டியலை மனப் பாடம் செய்வதற்காக அளித்தார். ஒரு தடவை திரும்பச் சொல்லுதலில் பட்டியலில் உள்ள எல்லாச் சொற்களையும் சரியாக ஆட்படுவோரால் சொல்ல முடிந்தது என்றால் அதனை நூற்றுமானக் கற்றல் என்று கருதப் பெறுகின்றது. இதற்காக எடுத்துக் கொண்ட காலம் குறித்துக் கொள்ளப் பெறுகின்றது. நூற்றுமானக் கற்றலுக்கு எடுத்துக் கொண்ட கற்றல் அளவில் ஒன்றரைப் பங்கு தடவைகள் வரை, நினைவு உருளையில் சொற்கள் அளிக்கப் பெற்றன. மேலும் செல வழிக்கப் பெற்ற கால அடிப்படையில், இருநூற்றுமானக் கற்றல் கிடைக்கும் வரை சொற்கள் அளிக்கப் பெற்றன. பின்னர் ஆட்படுவோர்கள் நாள்கள் இடைவெளியில் நிலைநிறுத்தலுக்காகச் சோதிக்கப் பெற்றனர். படம் 86-ல் முடிவுகள் அளிக்கப் பெற்றுள்ளன. இம் மூன்று வகைக் கற்றல் பற்றிய (இரண்டு வகை அதிகமாகக் கற்றல் பற்றியவை) நினைவுநிறுத்தல் வளைவுகள் மாணவர்களுக்கும் ஆசிரியர்



படம் 86

களுக்கும் அக்கறை அளிப்பனவாகும். நினைவில் நிறுத்தலுக்காக, அதிகமாகக் கற்றல் என்பது மிகவும் பயனுள்ளவொன்றாகும். ஆனால், ஒரு குறிப்பிட்ட நிலைமைக்கு மேல் அதிகமாகக் கற்றல் அதற்குரிய நன்மையை அளிப்பதில்லை. அப்பொழுது அதிகமாகக்

[1] Krueger, W.C., 1939. The Effect of Overlearning on Retention. *J. exp. Psychology* Vol. 12, pp. 71-78.

கற்றல் சிக்கனமானதாய் விளங்குவதில்லை. நூற்றுமானக் கற்றலுக்கும் நூற்றைம்பதுமானக் கற்றலுக்குமிடையே உள்ள வேறுபாட்டைக் காட்டிலும், இருநூறுமானக் கற்றலுக்கும் நூற்றைம்பதுமானக் கற்றலுக்குமிடையே உள்ள வேறுபாடு மிகக் குறைந்ததாகும்.

ஒப்புவித்தல் அல்லது சொல்லிப் பார்த்தல் என்பது நன்மை பயக்கின்றவோர் ஏது என்று பரிசோதனை முடிவுகளால் காணப் பெற்றது. கற்றல் இயங்குமுறையின் பொழுது, கற்கப்பெற்ற பொருள்களைத் தனக்குள் சொல்லிப் பார்ப்பதற்கு அல்லது ஒப்புவிப்பதற்கு மாணவர்களை ஊக்குவிக்க வேண்டும். இவ்வாறான வோர் ஒப்பிவித்தல் முயலப்பெறும்பொழுது, கற்றல் பல்வேறு காரணங்களினால் திறம்பட விளங்குகின்றது. தனித்த கவனத்தை அளிக்க வேண்டியவற்றை ஒருவரால் குறித்துக் கொள்ள முடியும். இவ்வாறு நம் முயற்சிகளில் சிக்கனத்தை உண்டாக்கலாம். அடிக்கடி சொல்லிப் பார்த்துக் கொள்ளுதலுடன் திரும்பப் படித்தல் நிகழுமாயின், ஒருவர் படிக்க வேண்டிய பகுதிகளில் சிலவற்றைச் சிறப்பாகக் கற்றுக் கொள்வதோடு ஓரளவு தன்னம்பிக்கையும் பெறுகின்றனர். மேலும் சொல்லிப் பார்த்துக் கொள்வதனால் தனியன் கற்றல் இயங்குமுறையில் செயல் மிக்கவொரு பாங்கினைக் கொள்கின்றான். இவ்வாறானவொரு செயல்மிக்க பங்குகொள்ளுதலானது கவனத்தையும் அதிகமாக ஒருமுனைப்படுத்தலையும் அளிக்கின்றது. உயர்ந்த அளவு அக்கறையும் தொடர்ச்சியாக இருக்குமாறு செய்யப் பெறுகின்றது இவ்வேதுக்கள் யாவும் முழுக் கற்றல் இயங்குமுறை விரைவாகச் செயல்படவும் நிலைத்திருக்கவும் உதவுகின்றன. ஏ. ஐ. கேட்ஸ் (A. I. Gates) என்பவரால் குறிக்கப்பெறும் கீழ்க்கண்ட பரிசோதனை திரும்பச் சொல்லுதலுக்கும் ஒப்புவித்தலுக்கும் உரிய நன்மைகளை விளக்குகின்றது. ஒரு குறிப்பிட்ட வகுப்பிலுள்ள ஆட்படுவோர்கள் குழு பொருளற்ற அசைகளின் பட்டியலையும் குறுகிய சுய சரிதைகளையும், மனப்பாடம் செய்யும் வரை திரும்பப் படித்தல், ஒப்புவித்தல்களுடன் கூடிய திரும்பப் படித்தல் ஆகிய இருமுறைகளைப் பயன்படுத்திக் கற்றனர். ஒப்புமைக்காக முடிவுகள் நூற்றுமான அடிப்படையில் கீழ்க்கண்ட அட்டவணையில் தரப்பெற்றுள்ளன.

செலவிடப்பெற்ற காலத்தின் சதவீதம்		கற்கப் பெற்ற பொருள்கள்	
வாசித்தலில்	ஒப்புவித்தலில்	பொருளற்ற அசைகள்	சுயசரிதைகள்
100	0	65·4	87·8
80	20	92·2	94·6
60	40	99·7	105·0
40	60	105·5	105·5
20	80	137·3	106·8

(5) கற்றலுக்குரிய இயற்றிநிலையும் நினைவிற்குரிய இயற்றி நிலையும் : நாம் இதுவரை தன்னிச்சையாக நடைபெறும் கற்றலில் உள்ள ஏதுக்களைப்பற்றிக் கவனித்தோம். ஆட்படுவோனுக்குப் பாடத்தைக் கற்க வேண்டும் என்றவொரு விருப்பம் இருந்தால் தான் இதுவரை குறிப்பிட்ட ஏதுக்கள் விளைவினை உண்டாக்கும். கற்றலுக்குரிய இயற்றி நிலையை வளர்ப்பதோடு, நினைவில் கொள்வதற்குரிய இயற்றி நிலையையும் வளர்க்க வேண்டும். நினைவில் கொள்வதற்கான இயற்றிநிலை என்ன என்பதை ஓர் எளிய வகுப்பறைச் சோதனைமூலம் விளக்கலாம். கீழ்க்கண்ட இரு சொற்கள் பட்டியலை வகுப்பிலுள்ளோருக்கு அளிக்கவும்.

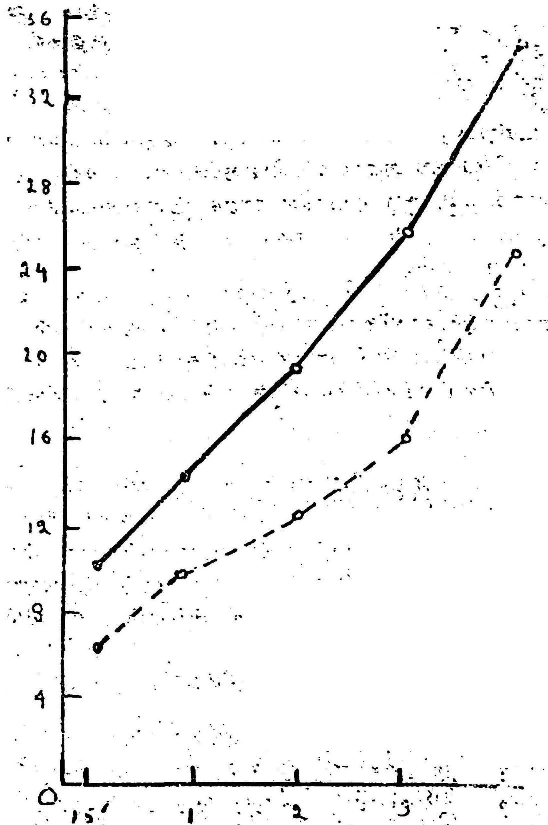
சென்னை	தமிழ்
நீதிபதி	உயர்நீதிமன்றம்
கடற்கரை	பம்பாய்
மலை	மரம்
ஆப்பிள்	நலம்

ஒவ்வொரு ஜோடியிலும் உள்ள இரண்டாவது சொல்லை முதல் சொல் சொன்னவுடன் சொல்லுகின்றவாறு மாணவர்களைக் கற்கும் படி பணிக்கவும். முழுப் பட்டியலையும் கற்பதற்குத் தேவையான காலத்தையும் அளிக்க வேண்டும். பின்னர் அவர்களை ஒரு ஜோடிக்குக் கீழ் எந்த ஜோடி வருகின்றது என்று கேட்கவும். பல ஆட்படுவோர்களால் அந்தக் கேள்விக்குரிய பதிலை அளிக்க இயலாது. அக் கேள்வி ஒரு நியாயமில்லாத கேள்வி என்றுகூடப் பலர் மறுப்பினை அளிக்கலாம். அவர்கள் ஒவ்வொரு ஜோடியிலுமுள்ள சொற்களை இணைத்துக் கொண்டிருந்தார்களேயன்றி ஒரு ஜோடியை மற்றொரு ஜோடியுடன் இணைத்துக் கற்கவில்லை. அவர்கள் பட்டியலை இந்த வகையில் நினைவு கொள்வதற்கான இச்சையைக் கொண்டிருக்கவில்லை. இவ்வாறு, நினைவில் கொள்வதற்கான இச்சை இருக்க வேண்டிய அவசியத்தைக் காண்கிறோம்.

இவ்வேதுவின் நடைமுறை இயல்பாகக் காண்கின்ற உண்மை என்னவெனில், பல மாணவர்கள் தேர்வில் சிறப்பாக எழுதினாலும், தேர்வு முடிந்தவுடன் கற்ற அனைத்தையும் மறந்து விடுகின்றனர். இதற்குரிய காரணம் என்னவெனில், அவர்கள் படிக்கும்பொழுது, தேர்விற்கு நினைவில் வைத்துக் கொள்ள வேண்டும் என்ற இச்சையுடனேயே படித்தனர். அதில் வெற்றியும் கண்டனர். அவர்கள் எப்பொழுதும் நினைவில் கொள்ள வேண்டும் என்ற இச்சையுடன் கற்கவில்லையாதலின், படித்தவை அனைத்தையும் மறந்துவிட்டனர். ஆதலின், கற்கின்ற ஒவ்வொருவரும், அதுவும் குறிப்பாக என்றும்

நினைவில் கொள்வதற்காகக் கற்கின்ற ஒருவர், இக் கொள்கையினை மனத்தில் கொள்ள வேண்டியது மிக முக்கியமாகும்.

மேலே குறிப்பிடப்பெற்ற பரிசோதனை அதாவது ஜோடிச் சொற்கள் பரிசோதனையை வேறொரு வகையிலும் விளக்கலாம்



படம் 87 கற்றலிலும் பின்னர் அவற்றை மீட்டறிதலிலும் மனப்போக்கு சார்பெண்ணம் ஆகியவை ஏற்படுத்தும் விளைவு மிகவும் தீவிரமாகக் கம்யூனிஸத்தை எதிர்க்கும் கட்டுரை ஒன்றை கம்யூனிஸ ஆதரவாளர்களிடமும் கம்யூனிஸத்துக்கு எதிரானவர்களிடமும் கொடுத்து மனப்பாடம் செய்யுமாறு கூறப்பெற்றது. வரைபடம் அவர்களது வினைமுறைகளை ஒப்பிட்டு அளிக்கிறது. (இப் பரிசோதனையை நேர் எதிராக அமைத்து, கம்யூனிஸத்தை ஆதரிக்கும் கட்டுரையைப் படிக்கச் சொன்னதில் கம்யூனிஸ ஆதரவாளர்கள் திறமையுடன் கற்றதாகக் காணப் பெற்றது.) From Levine, J. M., and Murphy, G. 1943. Learning and Forgetting of controversial material *J. Abnorm. Soc. Psychol.* 38 507—17.

இரு வார்த்தைகளை ஜோடியாகக் கற்பதனால், ஒவ்வொரு ஜோடியிலுள்ள இரு வார்த்தைகளிடையே, ஒன்று மற்றொன்றிற்கு

உரியதாயிருக்கின்றவாறு இயைபு உருவாகின்றது. தாள்னடைக் குறிப்பிடுவது போன்று, இவ்வாறான உரியதாயிருத்தல் அமைக்கப் பெறும் பொழுது அந்த ஜோடியை நினைவில் கொள்வது எளிதா கின்றது. இவ்வுரியதாயிருத்தலை இச்சையினால் அமைக்கப் பெற்றது என்றும் நாம் கூறலாம். அளிக்கப்பெற்ற ஜோடி களில் உள்ள வார்த்தைகள் தந்தை-தாய், புகை வண்டி-புகை வண்டி நிலையம் ஆகியவை போன்று இயற்கையான உறவைக் கொண்டிருந்தால், அதன் காரணமாக அவற்றை மிக எளிதாக நினைவில் கொள்ளலாம்.

இச்சையுடன் கற்றலில், ஊக்கியும் செயல்மிக்க பங்குபெறு தலும் உயர்ந்த நிலையில் வைக்கப் பெறுகின்றது. சிறப்பான முடிவு களைப் பெறுவதற்கும் இறுதியான காரணமாக இவ்வேது விளங்கு கின்றது.

கற்றல், மீட்டறிதல் ஆகியவற்றைப் பாதிப்பதும் ஊக்கியுடன் தொடர்பு கொண்டுள்ளதுமான மற்றோர் அக வயத்து ஏது என்ன வெனில் கற்கவேண்டிய பொருளின்மீது கொள்ளப்பெறும் ஒரு வரது மனப் போக்கும் சார்பெண்ணமும் ஆகும். இவ்வியல்பைப் பற்றிய ஆய்வின் முடிவுகள் படம் 87-ல் அளிக்கப் பெற்றுள்ளன.

நினைவிலிருத்துதல்

நாம் கருதிய கற்றல் இயங்கு முறையைப் பாதிக்கின்ற பல் வேறு ஏதுக்கள் யாவும் நினைவில் இருத்தல் ஏற்படுவதற்கும் கற்ற ஒன்றை நிலையாக நினைவில் கொள்வதற்கும் முக்கியமானவை யாகும். நாம் கற்கின்றபொழுது செயல் தன்மை கொண்டவர்க ளாகச் செயல்படுகின்றோம் என்பது தெளிவாகத் தெரிகின்ற வொன்றாகும். இவ்வாறு செயல் மிக்க இயங்கு முறையான கற்றல் இயங்குமுறை நிகழும் பொழுது நினைவில் இருத்தல் எனும் தொடர் பீட்டடிப்படையில் செயலற்றவோர் இயங்குமுறை செயல்படு கின்றது. நாம் ஒரு பொருளைப் பற்றிச் சிந்திக்காத பொழுதுகூட அது நினைவில் இருத்தப் பெறுகின்றது. தூங்கும் பொழுதுகூட அது நினைவில் இருத்தப் பெறுகின்றது. 'நினைவில் இருத்துதல்' என்ற பதத்தைப் பயன்படுத்தலினால், அது முழுமையான செயலற்ற இயங்கு முறை என்று தோன்றலாம். ஆனால் அது அவ்வாறு இல்லை. நினைவில் இருத்தும் இயங்கு முறையின் தொடர்பில் மிக அதிகமான உளச் செயல் நடைபெறுகின்றது. நினைவில் இருத்தும் இயங்கு முறையின் தொடர்பில் உள்ள உளச் செயல்களினால் பல்வேறு விதமான நினைவுச் சிதறல்கள் ஏற்படு கின்றன. மறதிபற்றிக் கருதும் பகுதியில், இச் செயலைப் பற்றிய சில விவரங்களை நாம் கருதுவோம்.

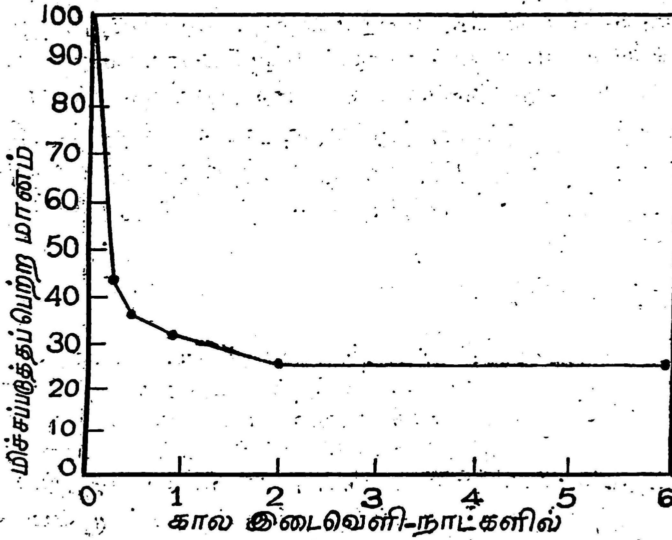
நினைவில் இருத்தப் பெறுவது நினைவுப் பதிவுகளே என்று நாம் முன்னரே குறிப்பிட்டுள்ளோம். நினைவுப் பதிவின் தெளிவினையும் நிலைநிறுத்தலையும் பாதிக்கின்ற முக்கியமான ஏதுக்களில் ஒன்று காலம் என்பதையும் நாம் முன்னரே கூறியுள்ளோம். இக் கால ஏதுவுடன், நினைவுப் பதிவுகளைப் பாதிக்கின்ற மற்றப் பல்வேறு நிலைமைகளும் இருக்கின்றன என்பது உண்மையே. ஆனால், காலம் என்ற ஏது மிகவும் பொதுவானதோர் ஏதுவாதலாலும், பரிசோதனைகளில் மிக எளிதாக அதைக் கட்டுப்படுத்த முடியுமாதலாலும், நினைவு அல்லது மறதியை அளவிடுகின்ற பரிசோதனைகள் யாவும் காலத்தைத் மாறியாகப் பயன்படுத்துகின்றன.

நினைவில் இருத்தும் திறனில் மக்கள் மிகவும் வேறுபடுகின்றனர். இத் திறன் மிகப் பெரிய அளவில் ஒருவரது மரபுநிலை அமைப்பினால் தீர்மானிக்கப் பெறுகின்றது. அதாவது அது பெரும்பாலும் மரபு வழியால் வந்ததாகும். அதில் ஏதாவது மாறுதல் இருக்குமானால், அது தனியனது பொது நலத்தினாலோ புறணி நலத்தினாலோ மாறுதலுக்குட்படுவதாகத் தோன்றுகின்றது. வயதான காலத்தில் நினைவில் இருத்தும் திறன் குறைவதற்குரிய காரணம் என்னவெனில் நரம்பு மண்டலத்தின் இயக்கம் சீர்குலைதலினாலாகும்.

நினைவிலிருத்தல் வளைவு

நினைவு இருத்தலில் காலம் நேரடி விளைவினை ஏற்படத்த வல்லது என்றாலும், மறதியின் விகிதம் கடந்த காலத்திற்கு நேர் தொடர்பினைக் கொண்டிருப்பதாக அமையவில்லை. வேறு வார்த்தைகளில் சொன்னால், முதல் 24 மணி நேரத்தில் கற்கப் பெற்றவையில் சரிபாதி மறக்கப் பெற்றால், அடுத்த 24 மணி நேரத்தில் கற்கப் பெற்றவை அனைத்தும் மறக்கப் பெறும் என்று பொருள்படவில்லை. இப் பிரச்சினையைக் குறித்து உளவியலின் துவக்கப் பரிசோதனைகளில் ஒன்று கருதியது. 1885 ஆம் ஆண்டிலேயே எபின்காஸ் (Ebbinghaus) என்பவர் காலக்கடப்பில் மறதி ஏற்படும் விகிதத்தைத் தீர்மானிக்க ஒரு பரிசோதனையை நடத்தினார். அவர் நினைவில் இருத்தலை மீண்டும் கற்றல் முறையினைப் பயன்படுத்தி அளந்தார். இம்முறையைப் பயன்படுத்தித் தனித்த இடைவெளிகளான முதல் நாள், இரண்டாவது நாள், மூன்றாவது நாள், நான்காவது நாள் ஆகியவற்றிற்குப்பின் நிலைநிறுத்தம் செய்யப் பெறும் அளவினைத் தீர்மானித்தார். முடிவுகள் ஒரு வளைவில் குறிக்கப் பெற்றன. (படம் 88.) இப் பிரச்சினையைக் குறித்து நடத்தப்பெற்ற வேறு பல பரிசோதனைகளும் இதே முடிவுகளை அளித்துள்ளன. எபின்காஸ் அவர்கள் அளித்த வளைவு பொருத்தமான வளைவு என்று ஏற்றுக்கொள்ளப் பெற்றதால் அது 'மறதி வளைவு' அல்லது

'நினைவு இருத்தல் வளைவு' என்று அழைக்கப் பெறுகின்றது. வளைவினை ஒரு முறை பார்த்தால், நினைவு இருத்தல் இயங்கு முறை காலத்தின் தொடர்பில் கொண்டுள்ள சில குண இயல்புகளைக் காணலாம். முதலில் மறதி மிக விரைவாக ஏற்படுவதையும், காலம் செல்லச் செல்ல மறதி விகிதம் மெதுவாகச் செல்வதையும் காணலாம். முதல் இருபத்து நான்கு மணி நேரத்தில் கற்றதில் 65 மானம் (%) மறக்கப் பெற்றது. இரண்டாவது நாளுக்குப் பின்னர் வளைவு அனேமாக ஒரு நேர்கோடு போன்று செல்கின்றது. அதாவது அதற்குப் பின்னர் ஒவ்வொரு நாளிலும் மிகக் குறைந்த அளவே மறக்கப் பெறுகின்றது என்பதை எடுத்துக் காட்டுகின்றது ஆருவது நாள் முடிவில் இழப்பு 75 மானமாகவே இருந்தது.

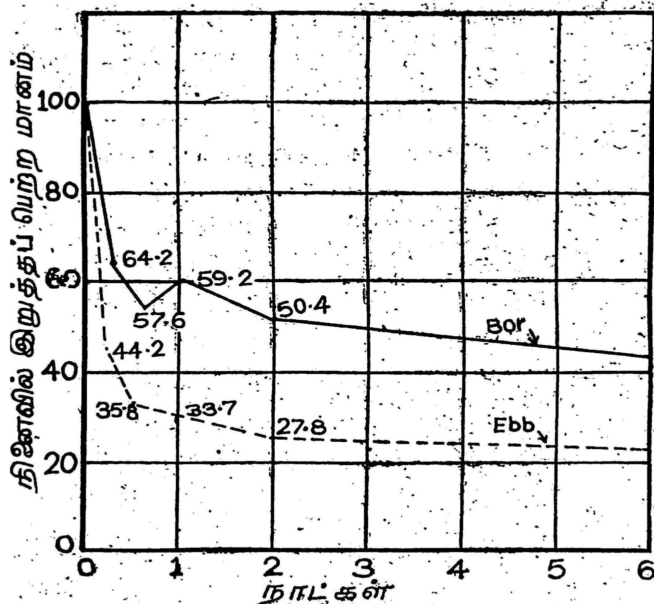


படம் 88. எபின்காஸ் பெற்ற நினைவு இருத்தல் வளைவின் பாங்கம்.

நினைவிருத்தலை அளவிடுதல்

கற்றலுக்குப் பின்னர் நினைவில் நிறுத்தப்பெற்ற அளவினை அளவிடுவதற்காக உளவியலார்கள் சில முறைகளை வளர்த்துள்ளனர். நினைவு, மறதி இயங்குமுறைகளை ஆய்வதற்கான பரிசோதனை வினை-முறைகளாகப் பயன்படுகின்ற நான்கு முறைகள் நம்மிடம் உள்ளன. அம் முறைகளாவன: (1) மீட்டறிதல் முறை, (2) மீண்டும் கற்றல் முறை அல்லது மிச்சப்படுத்தும் முறை, (3) பார்த்தறிதல் முறை, (4) மீண்டும் அமைத்தல் முறை.

(1) மீட்டறிதல் முறை: ஒரு தனித்த பாடத்தை நினைவில் இருத்தியிருந்தால்தான் மீட்டறிய முடியும் என்பதை நாம் அறிவோம். நாம் கற்ற முழு அளவின் தொடர்பில் மீட்டறியப் பெற்ற அளவினைக் கொண்டு நினைவில் இருத்தப் பெற்ற அளவினை அறிகின்றோம். ஆதலின் மீட்டறிகின்ற முறை நினைவில் இருத்



படம் 89. மிச்சப்படுத்தும் முறையைப் பயன்படுத்திப் பொருளற்ற அசைகள் பட்டியலைக் கற்றதனைப் பற்றிய நினைவிலிருத்தல் வளைவுகள். எபிங்காஸ் வளைவு (Ebb) ஓர் ஆட்படுவோனிடமிருந்து பெறப்பெற்றது. போரியாஸ் வளைவு (Bor) 20 ஆட்படுவோர்களின் சராசரியைக் குறிக்கின்றது. கற்கப்பெற்ற பாடத்தின் நீளத்தில் இவ்விரு நிலைகளில் வேறுபாடு உள்ளது. ஆனால், இரு வளைவுகளிலும் ஒத்த பாங்கம் இருப்பதைக் காணலாம். From: Woodworth, R. S., 1938, *Experimental Psychology*, Henry Holt, New York —Courtesy.

தலைச் சோதிப்பதற்கான நேரடி முறையாகும். சாதாரணத் தேர்வு முறையில் இம் முறை பயன்படுத்தப் பெறுகின்றது. இங்கு மாணவன் ஒரு கேள்விக்கு விடையாகத் தனக்குத் தெரிந்தவற்றையெல்லாம் எழுதுகின்ற வகையில் கேட்கப் பெறுகின்றது. இதை வேறு வார்த்தைகளில் சொன்னால், மீட்டறிதலாலும் திரும்பச் சொல்லுகின்ற திறனாலும் அவனுடைய நினைவில் இருத்தல் சோதிக்கப் பெறுகின்றது. இம் முறையில் கற்கப்பெற்ற பொருளை ஒருவர் மீண்டும் கூற வேண்டியுள்ளதால் இம் முறை 'மீண்டும் சொல்லுதல் முறை' என்றும் வழங்கப் பெறுகின்றது.

ஆனால், இம் முறையைக் கொண்டு நினைவில் இருத்தப்பெற்ற முழு அளவினை அளக்க முற்படுவோமானால், இம் முறை வரம்பு களுக்குட்பட்டது என அறிவோம். நாம் இந்த அதிகாரத்தில் மேலும் கடந்து செல்லும் பொழுது, நாம் மீட்டறிகின்ற, ஒரு சமயத்தில் திரும்பச் சொல்லுகின்ற அளவைக் காட்டிலும் அதிகமான அளவு நினைவில் இருத்த இயலும் என்று அறிவோம். நாம் நினைவில் இருத்தும் அளவில் குறிப்பிடும்படியான அளவு, மீட்டறிதலுக்குச் சாத்தியமான பகுதிக்குக் கீழ் உள்ளத்தில் உள்ளது. இவ்வாறு, மீட்டறிதல் முறை என்பது நினைவில் இருத்தப் பெற்ற அளவினைச் சோதிப்பதற்குரிய சரியான முறையன்று.

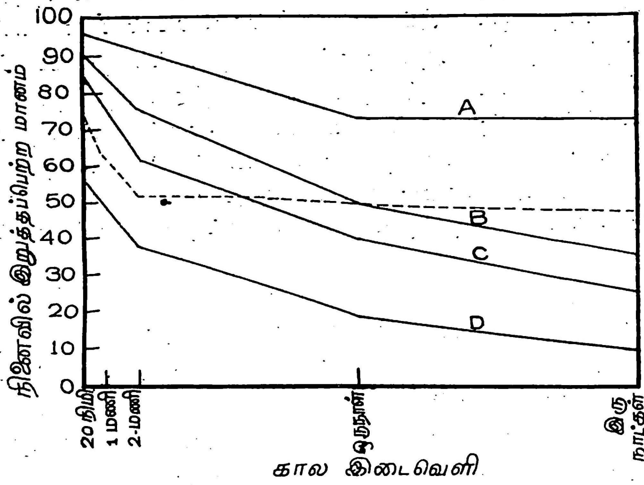
(2) மீண்டும் கற்றல் முறை: இம் முறை சேமித்தல் முறை என்றும் வழங்கப் பெறுகின்றது. ஒரு குறிப்பிட்ட பாடத்தை நாம் கற்றுக் கொண்ட ஆறு மாதங்களுக்குப் பிறகு, நம்மால் அதில் ஒரு பகுதியை மட்டுமே மீட்டறிய இயலும் அல்லது ஒன்றுமே மீட்டறிய இயலாமலும் போகலாம். அப் பாடத்தை முதன் முதலாகக் கற்பதற்கு 20 தடவைகள் படிக்க வேண்டியதாக இருந்தால் அல்லது ஒரு மணி நேரம் தேவையாக இருந்து, இப் பொழுது அதாவது ஆறு மாதங்களுக்குப் பிறகு 10 தடவைகள் அல்லது 30 நிமிடங்கள் படிக்க வேண்டியதாக இருந்தால், இவ் விரண்டாவது முறைக் கற்றலின் பொழுது சேமித்தல் அல்லது மிச்சம் ஏற்பட்டுள்ளது என்று பொருள்படுகின்றது. இச் சேமித்தல் கற்ற பொருளை நினைவில் இருத்தியதால் ஏற்பட்டதாகும். நாம் குறிப்பிட்ட சான்றில், மீண்டும் கற்பதற்காகக் கொள்ளப் பெற்ற முயற்சியில் 50 மான சேமித்தல் இருந்தது. ஆதலின் நாம் ஆறு மாதங்களுக்குப் பிறகு கற்றவற்றில் 50 மானம் நினைவில் இருத்தப் பெற்றது என்று கொள்வது சரியான முடிவேயாகும். நாம் இன்னும் சரியாகச் சொல்ல வேண்டுமென்றால், நாம் கற்றவற்றில் 50 மானம் இம் மீண்டும் கற்றல் முறையினால் வெளிக் கொணரப் பெற்றது என்று கூறலாம். இம் முறை சில சமயங்களில் சேமித்தல் முறை என்றும் கூறப் பெறுகின்றது. ஏனெனில், கற்க வேண்டிய பாடத்தைக் கற்றுக் கொள்வதற்கு எடுத்துக் கொண்ட காலம் அல்லது தடவைகளின் அளவின் அடிப்படையில் கணக்கிடுகின்றோம். முதன்முறையாகக் கற்பதற்குக் கொண்ட முயற்சியில் எடுத்துக் கொண்ட காலத்திற்கும் அதனை மீண்டும் கற்பதற்கு எடுத்துக் கொண்ட காலத்திற்கும் இடையே உள்ள வேறுபாடு சில சமயங்களில் 'முழுமையான சேமித்தல் அளவு' என்று வழங்கப் பெறுகின்றது. முதலில் கற்பதற்கு எடுத்துக் கொண்ட முயற்சியின் மானமாகச் சேமித்தல் பொது வாகக் கணக்கிடப் பெறுகின்றது.

(3) பார்த்தறிதல் முறை: இம் முறையின் மூலமாக ஒரு குறிப்பிட்ட பொருளை முன்னரே கற்கப் பெற்றுள்ளதா என்று ஆட்படுவோனால் பார்த்தறிய முடிகின்றதா என்று சோதிக்கப் பெறுகின்றது. பரிசோதனை நிலைமைகளில், ஓர் ஆட்படு வோனுக்கு முன்னர்க் கற்ற பொருளை ஏனைய புதுப் பொருள்களுடன் சேர்த்துக் காட்டப் பெறுகின்றது. ஆட்படுவோனை முதலில் கற்ற பொருள்களை மற்றப் பொருள்களினிடையே பார்த்தறியுமாறு பணிக்கப் பெற்றது. இம் முறையின் மூலமாகக் காணப் பெற்ற நினைவில் இருத்தலின் அளவு மற்ற முறைகளின் மூலமாகச் சோதிக் கப் பெற்றுக் காணப் பெற்ற நினைவு இருத்தல் அளவுகளைக் காட்டி லும் உயர்ந்திருந்ததாகப் பரிசோதனைகள் காட்டின. நம் முன்னர் பொருளே நேரடியாக அளிக்கப் பெறுகின்ற காரணத் தினால், பார்த்தறிகின்ற முறை எந்த விதமான அறிகுறியும் இல்லாத மீட்டறிகின்ற முறையைக் காட்டிலும் எளிதாகக் காணப் பெற்றது.

அண்மை ஆண்டுகளில், குறிப்பாகப் பள்ளிகளில், நினைவில் இருத்தலைச் சோதிக்கின்ற இம்முறையான பார்த்தறிதல் முறை மிகவும் பரவலாகப் பயன்படுத்தப் பெறுகின்றது. நவீன வகையைச் சார்ந்த தேர்வுக் கேள்விகள் இப் பார்த்தறிதல் முறையைச் சார்ந்தனவாக இருக்கின்றன. தவறான பதில்களுடன் அளிக்கப் பெறுகின்ற சரியான விடையை மாணவன் பார்த்தறிய வேண்டும். உண்மை, தவறு வகைக் கேள்விகளில் அல்லது பலவகைத் தேர்ந் தெடுத்தல் வகைக் கேள்விகளில் கையாளப் பெறுகின்ற கொள்கை ஒன்றேயாகும். சரியான விடையைப் பார்த்தறிகின்ற திறனால், மாணவனின் பார்த்தறிகின்ற திறன் அளக்கப் பெறுகின்றது. வேறு சில தீமைகளை இத் தேர்வு முறை கொண்டிருந்தாலும், தேர்வுக் காலத்தில் மாணவன் கொள்கின்ற சுமையை இம் முறை பெரிதும் குறைக்கின்றது.

இப் பல்வேறு முறைகள் மூலமாக அளக்கப்பெற்ற நினைவி லிருத்தலின் அளவை ஒப்பிடுவதற்குப் பல பரிசோதனைகள் நடத்தப் பெற்றன. படம் 90 அவ்வாறான ஆய்வின் முடிவுகளை அளிக்கின்றது. பல்வேறு அளவிடல் முறைகளைக் கொண்டு பெறப்பெற்ற நினைவு இருத்தல் வளைவுகள் காட்டப் பெற்றுள்ளன. பார்த்தறிதல் முறை, மீட்டறிதல் முறை அல்லது திரும்பச் சொல்லுதல் முறையைக் காட்டிலும் அதிகமான அளவு நினைவி லிருத்தல் அளிப்பதைப் பார்க்கலாம்.

(4) சில உளவியலார்களால் மீண்டும் அமைத்தல் அல்லது மீண்டும் ஒழுங்குபடுத்தல் முறை என்று அழைக்கப் பெறுகின்ற நான்காவது முறை சில சமயங்களில் கூறப்பெறுகின்றது. ஆனால், இம்முறை பார்த்தறிதல் முறைக்கு ஒப்பானதாகும். அது பார்த்தறிதல் முறையை ஒரு தனித்த நிலைமைக்கு அளிக்கப் பெற்றதேயாகும். இம்முறை ஒருவர் கற்றுக் கொண்ட இனங்களில் வரிசை



படம் 90. நினைவு இருத்தலை அளக்கின்ற நான்கு வெவ்வேறு முறைகளால் பெறப்பெற்ற நினைவு இருத்தல் வளைவுகள். A. பார்த்தறிதல் முறை, B. திருப்பி அமைத்தல் முறை, C. எழுதியதைத் திரும்ப அமைத்தல் முறை, D. மீண்டும் கற்றல் முறை. (From Luh, C. W. *Psychol. Monogr.* 1922, 31, no. 3.)

யின் நினைவைச் சோதிக்க விரும்பும் பொழுது பயன்படுத்தப் பெறுகின்றது. சரியான வரிசை முறை முதலில் கற்றுக் கொள்ளப் பெறுகின்றது. பின்னர் எல்லா இனங்களும் தாறுமாறாக அடுக்கப் பெற்றுத் தவறான வரிசையில் அளிக்கப் பெறுகின்றன. ஆட்படுவோனை முதலில் பார்த்த வரிசையின்படி அடுக்கி அளிக்குமாறு பணிக்கப் பெறுகின்றது.

மீட்டறிதல்

மீட்டறிதல் என்பது நினைவு இயங்குமுறையின் மூன்றாவது இயல்பாகும். நமக்குத் தேவைப்படும்பொழுது மீட்டறிவதற்காகப் பொருள்களைக் கற்கின்றோம். கற்றவற்றை மீட்டறிய இயலவில்லை யென்றால் நம்முடைய கற்றல் இயங்கு முறை திறம்படவும் பயனுள்ள வகையிலும் அமையவில்லை என்று பொருள்படுகின்றது. மீட்டறிதல் இயங்கு முறையானது, தோற்றத்தில்

காணப்படுகின்ற அளவு எளிதானதன்று. பல்வேறு நிலைமைகளி னால் மீட்டறிதல் பாதிக்கப் பெறுகின்றது. அந்நிலைமைகளில் நினை வில் இருத்தலும் ஒன்றாகும். ஆதலின் மீட்டறிய இயலவில்லை என் றால் நினைவில் இருத்தப் பெறவில்லை என்று கட்டாயமாகப் பொருள் படவில்லை. நமக்குத் தேவைப்படும்பொழுது ஒரு குறிப்பிட்ட பெயரையோ அல்லது நாளையோ மீட்டறிய முடியாத அனுப வத்தை நாம் எல்லோரும் பெறுகின்றோம். ஆனால், அதே பெயரையோ நாளையோ, சிறிது நேரத்திற்குப் பின்னர் திடீரென்று நினைவு கொள்கின்றோம். இது நினைவிருத்தல் இருந்தது என்று காட்டுகின்றது. நாம் வேறொரு நிகழ்ச்சியையும் அனுபவத்தில் பெறுகின்றோம். ஏதாவது சில சமயங்களில் மீட்டறியப் பெற்றது ஓரளவே உண்மையாக உள்ளது. அதனுடன் மற்ற பொருத்த மற்ற விவரங்களும் கலந்து விடுகின்றன. அவ்வாறான நேரங் களில் தவறான மீட்டறிதலைக் கொண்டிருக்கின்றோம் என்ற மந்தமான உணர்வினைப் பெற்றாலும் சரியான மீட்டறிதலைப் பெறு வதற்குக் கொள்ளும் முயற்சியில் வெற்றி பெறுவதில்லை. ஆதலின் மீட்டறிதலின் தொடர்பில் நம் கவனத்திற்கு இரண்டு கேள்விகள் எழுகின்றன. நினைவில் இருத்தல் இருக்கும்பொழுது ஏன் மீட்டறி தல் ஏற்படுவதில்லை? ஏன் தவறான மீட்டறிதல் ஏற்படுகின்றது?

நினைவு இருத்தல் இல்லாது மீட்டறிதல் இருக்க இயலாது. ஆனால், மீட்டறிதல் இல்லாமல் நினைவு இருத்தல் இருக்கலாம். ஒரு மாணவன், பாடத்தை மறந்து விட்டதாகவும், அவனுக்குத் தரப்பெற்ற கேள்விக்குரிய பதிலைக் கூற இயலவில்லை என்றும் கூறும் பொழுது இம் மறதியின் தன்மையைத் தீர்மானிக்க வேண்டியது அவசியமாகும். நினைவு இருத்தல் இருந்தும் மீட்டறிய இயலாத தனால் மறதி ஏற்பட்டதா அல்லது நினைவு இருத்தலே மிகவும் மோசமாக உள்ளதால் ஏற்பட்டதா? நினைவு இருத்தல் இருந்து மீட்டறிய இயலாமைக்கு மீட்டறிதல் நினைவு இழப்பு (Recall Amnesia) என்று அழைக்கின்றோம். நினைவு இருத்தல் மிகவும் மோசமாக இருக்கும்பொழுது நினைவு இருத்தல் நினைவு இழப்பு (Retention Amnesia) என்று வழங்குகின்றோம். இவ்விரு நினைவு இழப்பு வகைகளை உண்டாக்குகின்ற பல்வேறு நிலைமைகளை மறதி உளவியல் நமக்கு அறிவிக்கும்.

மீட்டறிதல் இயங்குமுறையில் தலையீடு அல்லது தடை ஏற்படு வதனால் பொதுவாக மீட்டறிதல் நினைவு இழப்பு ஏற்படுகின்றது. அச்சம், பற்றார்வம், தன்-உணர்வு ஆகிய மனவெழுச்சித் தொந்தரவுகளினால் இத் தலையீடு அல்லது தடை பெரும்பாலும் ஏற்படுகின்றது. நாம் எல்லோரும் நன்றாக அறிந்துள்ள 'மேடை அச்சம்' என்ற அனுபவம் ஏற்படும்பொழுது நன்றாக அறிந்துள்ள

ஒன்றை மீட்டறிய இயல்வதில்லை. படிப்படியாக அதிகமான நம்பிக்கையை உண்டாக்குவதன் மூலமும், அத் தனித்த சூழ் நிலையையும் நிலைமைகளையும் கவனிக்காத மனப்போக்கைக் கொள்வதன் மூலமும், இம் மனவெழுச்சித் தடையைத் தவிர்க்கலாம். இவ்வாறான மனவெழுச்சித் தொந்தரவுகளினால் பல மாணவர்களால் வகுப்பறையில் கேட்கப் பெறும் கேள்விகளுக்குப் பதில் சொல்ல முடிவதில்லை. இவ்வாறான நிலைமைகளில் அவர்களைத் திட்டுவது அல்லது கண்டிப்பது என்பது தவறானதாகும். அவ்வாறு அவர்களை நடத்துவதால் மனவெழுச்சித் தொந்தரவுகள் அதிகமாகி மீட்டறிதல் என்பது மேலும் கடினமாக ஆகின்றது.

மீட்டறிய இயலாமைக்கு வேறொரு காரணமும் இருக்கலாம். இதனைப் பொதுவாக 'இயைபுத் தலையீடு' என்று வழங்குவார்கள். இவ்வாறான நிலைமைகளில் அக் கேள்வியின் காரணமாக வேறு சில பழைய அனுபவங்களும் தூண்டிவிடப் பெறுகின்றது. இவ்வாறான இயைபு வழிச் சிந்தனைக்கும் சரியான பதிலை அளிக்கின்ற சிந்தனைக்கும் இடையே ஒரு போராட்டம் நடக்கின்றது. இப் போராட்டம் தேவைப்படுகின்ற மீட்டறிதலைக் கடினமாக்குவதோடு முடியாததாகவும் ஆக்குகின்றது. நாம் ஒரு தனிப்பட்ட பெயரை மீட்டறிய விரும்பும் பொழுது, அதனுடன் இயைபுகொண்டுள்ள வேறொரு பெயர் மனத்திற்கு வருகின்றது. அதனால் சரியான பெயரை மீட்டறிய முடியாமல் போய் விடுகின்றது. இவ்வாறான நிலைமைகளைப் பார்க்கும் பொழுது, விடா முயற்சி எந்த முடிவுகளையும் அளிப்பதில்லை என்று காண்பது குறிப்பிடத்தகுந்ததாகும். இயைபுத் தொந்தரவு ஏற்படும்பொழுது, நாம் அதிகமாக முயற்சி எடுக்க எடுக்க, சரியான பதிலை மீட்டறிதல் என்பது மேலும் மேலும் கடினமாகின்றது.

மீட்டறிதல் என்பது அச் சமயத்தில் நாம் கொண்டுள்ள போக்கு அல்லது மனப்போக்கையும் பொறுத்துள்ளது. தலையீடு போன்றவொரு தொந்தரவளிக்கும் ஏது இருக்கும் நிலைமையைத் தவிர, மற்றைய நிலைமைகளில் சிந்தனை முயற்சியும் போக்கும் மீட்டறிதலை எளிமையாக்கும். மீட்டறிதலுக்குரிய இயற்றிநிலை மிக முக்கியமான நிலைமையாகும். தேவைப்படுகின்ற உண்மைக்குத் தொடர்பான விவரங்களை நோக்கி கவன இயங்குமுறையும் செயல் படவேண்டும்.

இந்தியாவிலுள்ள நதிகளின் பெயர்களை ஒரு மாணவன் அறிந்திருக்கின்றான் என்று கண்டுபிடிக்க விரும்பினால், இரு விதமான கேள்விகளைக் கேட்கலாம். நாம் இந்தியாவிலுள்ள நதிகளின் பெயர்களைக் கூறுமாறு கேட்கலாம். அதற்கு மாறாகச் சில

நதிகளின் பெயர்களைத் தந்து அவை உள்ள நாட்டின் பெயரைக் கூறும்படி கேட்கலாம். இரண்டாவது வகைக் கேள்விக்கு விடையளிப்பது உண்மையில் எளிதானதோடு மாணவனது பளுவையும் குறைக்கின்றது. முதல் வகைக் கேள்விக்கான மீட்டறிதல் இயங்குமுறையின் பொழுது மாணவனது உள்ளத்தில் தேவையற்ற தலையீடு ஏற்படலாம். ஏனெனில், இந்தியாவிலும் மற்ற நாடுகளிலும் உள்ள பல்வேறு ஆறுகளின் பெயர்களை அவன் அறிந்திருக்கின்றான். இரண்டாவது வகையில், மீட்டறிகின்ற இயங்குமுறைக்கு உதவி செய்யப் பார்த்தறிதல் முறை பயன்படுத்தப் பெறுகின்றது. நவீன வகை அடைவுச் சோதனைகள் இக் கொள்கையின் அடிப்படையில உருவாக்கப் பெற்றுள்ளன.

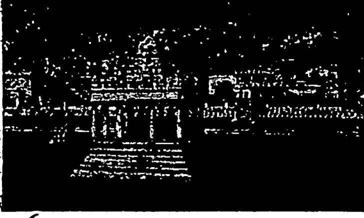
மீட்டறிதல் ஓரளவு சரியாகவோ தவறாகவோ இருப்பதற்குரிய இயல்பும், இவ்வாறான தொடர்புகள் ஏற்படுவதற்குரிய நிலைமைகளும் நினைவும் மறதியும் பற்றிய உளவியலைச் சுவையானதாக ஆக்குகின்றன. கெஸ்டால்ட் உளவியலில் உள்ள மூடுதல் கொள்கை, இயைபு விதிகள் ஒடுக்கப்பெற்ற ஆசைகள், ஊக்கிகள் ஆகியவை யாவும் இவ்வாறான இயல்பில் தங்கள் பங்கைச் செய்கின்றன. மறதி இயங்குமுறையைக் கவனிக்கும் பொழுது இப் பிரச்சினைகளைக் குறித்து விவரமாக அறிவோம்.

பார்த்தறிதல்

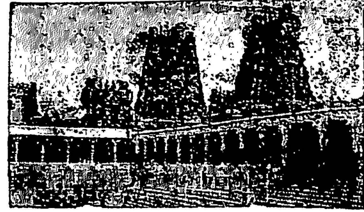
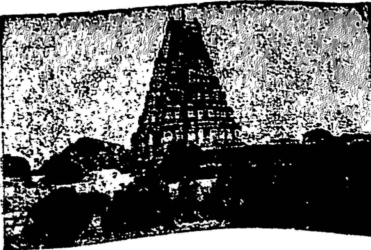
பார்த்தறிதல் என்பது மீட்டறிதலுக்கு மிகவும் நெருங்கிய தொடர்பைக் கொண்டுள்ளது. அது ஒரு தனித்த பொருளை அல்லது நிலைமையை முன்னரே பார்த்ததாகவோ அனுபவித்ததாகவோ உறுதிப்படுத்தும் வினையாகும். நாம் ஒருவரைச் சந்திக்கும்பொழுது, அவரது முகம் நமக்கு மிகவும் பழக்கமானதாகத் தோன்றும். நாம் முன்னரே அவரைக் கண்டுள்ளதாகப் பார்த்தறிகின்றோம் என்று இது பொருள்படுகின்றது. பார்த்தறிதல் என்பது ஒரு செயலற்ற நடத்தை போன்று தோன்றும். மீட்டறிகின்ற இயங்குமுறையின் பொழுது, நமது சிந்தனை முயற்சி செயல்படுவதைக் காணலாம். ஆதலின் நாம் மீட்டறிதல் ஒரு செயல்மிக்க இயங்குமுறை என்றும், பார்த்தறிதல் செயலற்ற இயங்குமுறை என்றும் நினைக்கலாம். ஆனால், உண்மையில் பார்த்தறிதலும் ஒரு செயல்மிக்க இயல்பாகும். பார்த்தறிதல் இயங்குமுறையின் பொழுது நம்முடைய புலன் இயங்குமுறையின் தொடர்பில் உள்ள எல்லாச் செயல்களும் வேலையில் இறங்குகின்றன. நாம் ஒரு தனித்த பொருளைப் பார்ப்பதற்கு முனைகின்றோம். அப்பொழுது நாம் பார்க்கவிருப்பதைக் காண்போம். அவ்வாறான நிலைமைகளில் நம்மை ஒரு தனித்த போக்கு அல்லது

மனப்போக்கில் வைத்துக் கொள்கின்ருேம். நன்ருக அகக்காட்சி முறையில் பார்க்கும் பொழுது, புலன்காட்சி இயங்குமுறையில் நிகழ்கின்ற தொகுத்தல் நடவடிக்கை ஓரளவு பார்த்தல் இயங்கு முறையின் பொழுதும் நிகழ்வதாக அறிவோம்.

பார்த்தறிதல் இயங்குமுறையினை ஆய்வதற்காக நடத்தப் பெறும் ஆய்வுக்கூடப் பரிசோதனைகளில், ஆட்படுவோர்களிடம் பொருள்கள் அல்லது மக்களின் படங்களின் வரிசைகள் சிறிது நேரத்திற்கு, அதாவது பதினைந்து வினடிகளுக்குக் காட்டப்பெறும். பின்னர், இந்தப் படங்கள் மற்றப் படங்களுடன் சேர்த்து அளிக்கப் பெறும் (படம் 91). முதலில் பார்த்த படங்களைக் காட்டுமாறு ஆட் படுவோர்களிடம் கேட்கப்படும். இப் பரிசோதனையை நடத்தி, அகக்காட்சி முறையின் துணையுடன் இவ்வியங்கு முறையை மிகவும் எச்சரிக்கையுடன் உற்றுநோக்கினல், நாம் பார்த்தறிதல் இயங்கு முறையின் தொடர்பிலுள்ள சில அனுபவங்களைப் பகுத்தாராய இயலும். அதன் மூலம் நாம் பார்த்தறிதல் இயங்குமுறை மிகவும் செயல்மிக்கவோர் இயங்குமுறை என்று அறிவோம். நாம் நம்மை ஒரு தனித்த போக்கில் வைத்துக்கொள்கிருேம் என்ற உண்மையை நாம் முதலில் அறிகின்ருேம். அதாவது, நாம் முன்னர்ப் பார்த்த படங்களைப் பார்த்தறிவதற்கு உதவுகின்ற வகை யில் நம்மை ஏற்றவர்களாக ஆக்கிக்கொள்கின்ருேம். நம்முடைய உள்ளத்தில் நாம் தேவையான பிம்பங்களைச் சேகரித்துக்கொண்டு தேவையான பொருள்களைப் பார்த்தறிவதற்கு எதிர்பார்க்கின்ற வகையில் நம் கவனத்தைச் செலுத்தத் தயாராக இருக்கிருேம். சில சமயங்களில் நாம் இரண்டாவது முறையாகப் படங்களைக் பார்க்கும் பொழுது நமது உள்ளத்தில் தயக்கம் ஏற்படுவதைக் காணலாம். இது பார்த்தறிதல் இயங்குமுறை என்பது எப்போதும் எளிதானதன்று என்றும், செயலற்ற இயங்குமுறை அன்று என்றும் காட்டுகின்றது. சில சமயங்களில் நாம் முதன்முறை பார்க்காத படங்களைப் பார்க்கும் பொழுதுகூட பழக்கமான அனுபவம் ஏற்படு வதுண்டு. சில சமயங்களில் நாம் முதன்முறை பார்த்த படத்தைப் பார்க்கும் பொழுது எந்தவிதமான பழக்க உணர்வைத் தூண்டா மலும் இருக்கலாம். வேறு சில நிலைகளில் பார்த்தறிதல் சரியான முறையிலும் உறுதியான வகையிலும் ஏற்படுவது முழுப்படத்தைப் பார்த்தறிதலினல் ஏற்படுவதில்லை. இப்படத்தில் உள்ள ஒரு சிறு, ஆனல் மிகவும் குறிப்பிடத்தக்கவாறு உள்ள பகுதியை அறிந்து கொள்வதால் பார்த்தறிகின்ருேம். இதை வேறு வார்த்தைகளில் சொன்னல், பார்த்தறிதல் என்பது 'நுண் அறிகுறி'யின் (reduced cue) உதவியினல் பெறப்பெற்றது. எல்லாக் கற்றல் நிகழ்ச்சிகளிலும் நுண் அறிகுறிகளைப் பயன்படுத்துதல் என்பது மிக வும் பொதுவாகக் காணப்பெறுவதொன்ருகும். நுண் அறிகுறிக்கு






படம் 91. இப்படங்களைச் சுமார் 15 விநாடிகளுக்குப் பார்த்த பின்னர் அத்தியாயம் பதினொன்றின் இறுதியைத் திருப்பவும். அதில் எவ்வளவு படங்களை முன்னரே பார்த்தறிந்துள்ளதாக அறிகின்றீர்கள்?

எதிர்வினை அளித்தல் என்பது கற்கப்பெற வேண்டிய பொருளின் பல்வேறு பகுதிகளுடன் ஏற்படுத்திக்கொண்ட இயைபின் காரணமாகச் சாத்தியமாகின்றது. பார்த்தறிதல் இயங்குமுறையின் பொழுது உள்ளத்தில் நடக்கின்ற சிக்கலான வினைகளின் அளவை இவை யாவும் எடுத்துக் காட்டுகின்றன. பார்த்தறிதல் என்பது கற்றல் இயங்குமுறைக்கு நெருங்கிய தொடர்பு கொண்டுள்ளது என்பது உண்மையேயாகும். நன்ருகக் கற்கப்பெற்றவற்றையே மிக எளிதாகப் பார்த்தறிய முடியும்.

புலன்காட்சி இயங்குமுறையில் எவ்வாறு நமது ஆழ்ந்த ஊக்கிகளும் சார்பெண்ணங்களும் தீர்மானிக்கின்ற, நடத்துகின்ற பங்கினைக் கொண்டுள்ளதோ அவ்வாறே பார்த்தறிகின்ற இயங்குமுறையும் நமது ஆழ்ந்த மனவெழுச்சிச் சார்பெண்ணங்களினுல் நடத்தப்பெறுகின்றது. சீல்மென் (Seeleman) என்பவர் நடத்திய பரிசோதனையில் பார்த்தறிதல் இயங்குமுறையில் ஊக்குவித்தலின் பங்கை எடுத்துக் காட்டுகின்றது.[1] அவர் தமது ஆட்படுவோர்களிடம் நீக்ரோ, வெள்ளை மாணவர்களது படங்களைக் காட்டினுர். பரிசோதனை நிலைமைக்காக, அவர் அதிகமான நீக்ரோ படங்களையும், அதிகமான வெள்ளையர் படங்களையும் மாறிமாறிப் பார்த்தறிதல் வகைப் பரிசோதனைப் பாங்கங்களில் பயன்படுத்தினுர். ஆனுல் சீல்மென், தம்முடைய ஆட்படுவோர்களிடம், அவர்கள் நீக்ரோக்களைப் பற்றிக் கொண்டுள்ள பொது மனப்போக்குகளைப் பற்றிய உண்மைகளைச் சேகரித்திருந்தார். அவர் நீக்ரோக்களிடம் இசைவான மனப்போக்கைக் கொண்ட மாணவர்கள் அதிகமான நீக்ரோ முகங்களைப் பார்த்தறிய முடிவதாகக் கண்டார். இனவேற்றுமைகளையும் அல்லது மற்றச் சார்பெண்ணங்களையும் நீக்ரோக்களிடம் கொண்டுள்ளவர்கள் நீக்ரோ மாணவர்களது முகங்களைப் பார்த்தறிவதில் மிகவும் மோசமாக இருந்ததாகக் கண்டார். பார்த்தறிதல் இயங்குமுறையைத் தீர்மானிப்பதில் மனவெழுச்சிச் சார்பெண்ணங்களும் ஊக்கிகளும் முக்கிய பங்கைக் கொண்டிருப்பதாக இப் பரிசோதனை காட்டுகின்றது. இது பொதுவான உண்மையான, இன்பமான அனுபவங்கள், துன்ப அனுபவங்களைக் காட்டிலும் எளிதாக நினைவில் கொள்ளப்பெறுகின்றன என்பதற்குத் தொடர்பு உடையதாகும். ஆனுல், மிகவும் துன்பத்தை அளிக்கின்றவொரு அனுபவம் நீண்டகாலம் நினைவில் வைத்துக் கொள்வது என்பது சாத்தியமேயாகும்.

[1] V. Seeleman, 1940. The influence of attitude upon remembering of pictorial material, *Arch Psychol*, No. 258.

முன்பக்கத்தில் உள்ள படங்களைக் கொண்டு ஒரு வகுப்பறைச் சோதனை செய்யப்பெற்றது. அதில் பெற்ற முடிவுகள் கீழ்க்கண்ட அட்டவணையில் தரப்பெற்றுள்ளது.

ஆட்படுவோர்கள் — 50 மாணவர் 50 மாணவியர்
ஆண்கள் — 16-ல் இருந்து 20 வயது வரை. சராசரி வயது 17·19 ஆண்டுகள்
பெண்கள் — 16-ல் இருந்து 18 வயது வரை. சராசரி வயது 16·18 ஆண்டுகள்

சரியாகச் சரிபார்த்த படங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை	ஆண்		பெண்	
	அலைவு	மானம்	அலைவு	மானம்
3	...	...	1	2
4	1	2	9	18
5	5	10	14	28
6	11	22	15	30
7	20	40	9	18
8	13	26	2	4
சரியாகப் பார்த்து அறிந்த படங்களின் சராசரி எண்ணிக்கை	6·7		5·6	
சரியாகப் பார்த்து அறிந்த படங்களின் அதிகமான அளவு.	8		8	
சரியாகப் பார்த்து அறிந்த படங்களின் குறைந்த அளவு.	4		3	

மறதி

நாம் இதுவரை நினைவில் இருத்தல், மீட்டறிதல் முதலியவற்றின் தொடர்பில் பேசியவை யாவும் மறதி எனும் இயல்பிற்குப் பொதுவாகத் தொடர்பு கொண்டனவாகும். இருப்பினும், மறதி ஓர் இயங்கு முறையாகவும், ஓர் அனுபவமாகவும் செயல்படுவதைப் பற்றித் தனியாகக் கவனிக்க வேண்டியது அவசியமாகும். பாமர மக்கள், தாங்கள் பல பொருள்களை மறந்து விடுகின்றனர்

என்ற உண்மையைக் கண்டு மிகவும் கவலையுறுகின்றனர். அதை ஒரு குறை என்றும் தீமை என்றும் கருதுகின்றனர். ஆனால், அது அப்படி இருக்க வேண்டும் என்பது கட்டாயமன்று. உண்மையில், நாம் ஒவ்வொரு நாளும் பெறுகின்ற அனுபவங்களைப்பற்றிக் கருதும் பொழுது, அவற்றில் ஒரு பகுதி துன்பமானவையாகும். ஆதலின், மனிதனுக்கு மறதி என்பது ஓரளவு நன்மையையே பயக்கின்றது. நமது உள்ளத்தில் எல்லாவிதமான அனுபவங்களும் இருக்குமாயின், முன்னர் நடந்தவை அனைத்தையும் நாம் நினைவில் கொள்கிறோம் என்றால், நமது அன்றாட வாழ்க்கை மிகவும் துயரம் நிரம்பியதாகவும் திறமையற்றதாகவும் ஆகிவிடும். இருப்பினும், நாம் பல பொருள்களை மறக்க விரும்புவதில்லை. ஆதலின், நாம் மறக்கும் பொழுது உண்மையில் என்ன நிகழ்கின்றது என்றும் ஏன் மறக்கின்றோம் என்றும் அறிந்து கொள்ளவேண்டியது அவசியமாகும்.

மறதி ஏற்படுவதற்குரிய காரணங்களின் அடிப்படையில் மறதியை இரு வகையாகப் பிரித்துணரலாம். அவையாவன: (1) சாதாரண மறதி (2) அசாதாரண அல்லது பிறழ்வு மறதி.

சாதாரண மறதி

சாதாரண மறதி மூன்று வெவ்வேறு வகைக் காரணங்களினால் ஏற்படலாம்: (1) பழக்கமின்மையினால் திறனை இழத்தல், (2) தலையீடு, (3) பின்னியக்கத் தடை.

(1) பழக்கமின்மையால் திறனை இழக்கின்ற மறதி பொதுவாகக் காணப்பெறுகின்றவொன்றாகும். மறதியைப் புரிந்துகொள்வதற்கு இது மிகவும் எளிதான காரணமும் ஆகும். கற்கப்பெற்ற திறன்களில் பல, நீண்டகாலத்திற்குப் பயன்படுத்தப்பெறவில்லையென்றால் மறதி ஏற்படலாம். ஒரு கணித சூத்திரம் எவ்வளவு நன்றாகக் கற்றுக் கொள்ளப்பெற்றது என்றாலும், அது எப்பொழுதுமே பயன்படுத்தப் பெறவில்லையென்றால், அல்லது கற்ற பின்னர் அதனைத் திருப்பிப் பார்க்கவில்லையென்றால் காலக்கடப்பில் அதை மறப்பது சாத்தியமேயாகும். இங்குக் காலம்தான் மறதியினை உண்டாக்குகின்ற முக்கிய ஏதுவாகக் காணப்படுகிறது. வேறு வார்த்தைகளில் சொன்னால், நினைவுப் பதிவுகளை அடிக்கடி திரும்பிப் பார்த்தலின் மூலம் நினைவை வலுப்படுத்தவில்லை யெனில், அவற்றின் தனித்த தன்மையையும் தெளிவையும் படிப்படியாக இழக்க நேரிடும். இவ்வகை மறதி நினைவில் இருத்தல், நினைவு இழப்பு எனும் வகையின்கீழ் வருகின்றது என்பதையும் கவனிக்கலாம். நினைவுப் பதிவின் நினைவில் இருத்தலே பாதிக்கப்பெற்றுப் பதிவுகள் மங்கிப் போகின்ற நிலை உண்டாகின்றது. நினைவு

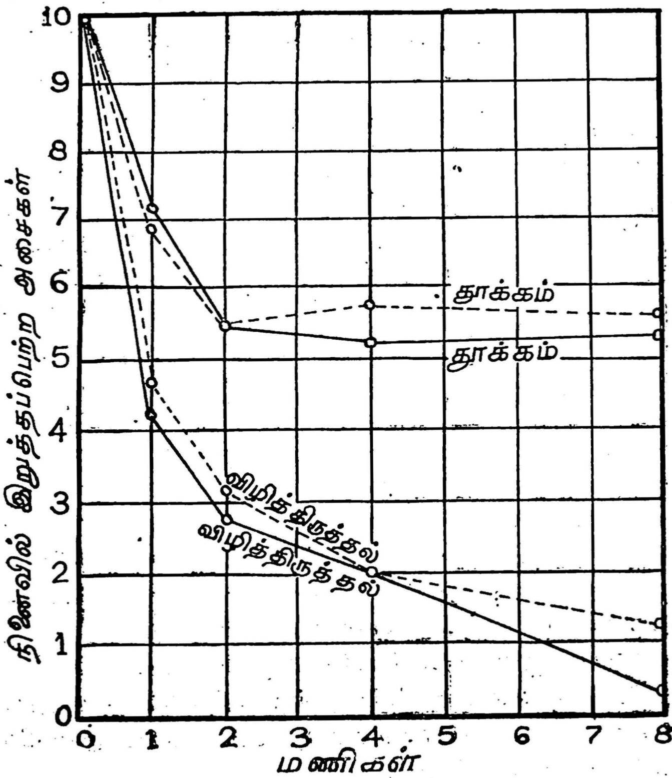
இருத்தல் பிரச்சினையைக் கவனிக்கும் பொழுது, காலக்கடப்பில் மறதி ஏற்படும் விகிதத்தைப் பற்றி முன்னரே நாம் விவாதித்தோம்.

(2) மூளை அமைப்பின் மீது நினைவுப் பதிவுகள் அல்லது முத்திரைகள் ஏற்படுத்தப் பெறுவதனால் நினைவில் இருத்தல் சாத்தியமாகின்றது. ஆதலின், தலையீடும் ஒன்றின்மேல் ஒன்று படிதலும் ஏற்படுவது சாத்தியமாதலின் ஓர் அமைப்பு மற்றொன்றைக் கலைக்கலாம்; அல்லது அழித்துவிடலாம். சிறிய பொருளான மனித மூளை எவ்வாறு இப் பதிவுகளையெல்லாம் நினைவில் இருத்துகின்றது என்பது ஆச்சரியமானவொரு இயல்பு என்பது உண்மையேயாகும். தலையீடு காரணமாக ஏற்படுகின்ற மறதியும் நினைவு இருத்தல் நினைவு இழப்பு வகையைச் சார்ந்ததாகும். ஏனெனில், இங்கும் நினைவுப் பதிவுகளின் நிலைத்த தன்மையும் இருத்தலுமே பாதிக்கப் பெறுகின்றன. இவ்வாறானவொரு தலையீட்டின் விளைவுகளை ஆய்வதற்குப் பல பரிசோதனைகள் நடத்தப் பெற்றுள்ளன. நாம் தூங்கும் பொழுது நமது உளவினைகள், குறிப்பாகப் புதிய பொருள்களைக் கற்கின்ற வழியில் இயங்குவன நமது விழிப்பு வாழ்க்கையில் எவ்வாறு செயல்படுகின்றன என்ற அடிப்படையில் ஒப்பிட்டுப் பார்க்கும் பொழுது உண்மையில் செயலற்றே இருக்கின்றன. இவ்வுண்மையைப் பரிசோதனைகள் ஆய்வின் அடிப்படையாகக் கொள்கின்றன. ஜென்கின்ஸும் டாலன்பேச்சும் (Jenkins and Dallenbach)[1] தூங்கும் பொழுதும் விழித்துக் கொண்டுள்ள பொழுதும் ஏற்படுகின்ற மறதி நிலையை ஆய்வதற்கான பரிசோதனை ஒன்றை நடத்தி முடிவுகளை அறிவித்துள்ளனர். பல்வேறு ஆட்படுவோர்களிடம் பொருளற்ற அசைகளை அந்திப் பொழுதிலும் மற்ற நேரங்களிலும் மனனம் செய்யும்படி கூறப் பெற்றது. பகலில் கற்றுக்கொண்ட பிறகு அவர்கள் வழக்கமாகச் செய்கின்ற செயல்களில் ஈடுபட்டனர். அந்திப் பொழுதில் கற்றுக் கொண்டவுடன் அவர்கள் விரைவில் தூங்கும்படி கூறப்பெற்றனர். கற்ற பின்னர் வெவ்வேறான இடைவெளிகளில் நினைவில் இருத்தப் பெற்ற அளவிற்காக ஆட்படுவோர்கள் சோதிக்கப்பெற்றனர். ஆட்படுவோர்கள் தூங்கிக் கொண்டுள்ள பொழுது சோதிப்பதற்காகப் பல்வேறு இடைவெளிகளில் எழுப்பப் பெற்றனர். இப் பரிசோதனையின் முடிவுகள் தூக்கம் நல்ல நினைவில் இருத்தல் ஏற்படுவதற்குச் சாதகமாக உள்ளது என்று கூறுகின்ற அளவில் வேறுபாட்டினைக் கொண்டிருந்தன.

படம் 92, இப் பரிசோதனையில் இரு ஆட்படுவோர்கள் பெற்ற முடிவுகளைக் காட்டுகின்றது. மேல் வளைவுகள் இவ்விரு ஆட்படுவோர்கள் தூக்கத்தின் வெவ்வேறு பகுதிகளில் மீட்டறியப் பெற்ற

[1] *Amer J. Psychology,* 1924, 35: 605-612.

அசைகளின் சராசரி எண்ணிக்கையை அளிக்கின்றது. இரு கீழ் வளைவுகள் அதே இரு ஆட்படுவோர்கள் சாதாரணச் செயல்களைச் செய்து கொண்டுள்ள பொழுது சமமான இடைவெளிகளில் மீட்டறிந்த அசைகளின் எண்ணிக்கையை அளிக்கின்றது. கற்றல் இயங்குமுறைக்குப் பின்னர் ஓய்வு எடுத்துக் கொள்ளுதலானது நன்மையையே பயக்கின்றது என்று இப் பரிசோதனையின் மூலமாகவும், இதனை ஒத்த வேறு பல பரிசோதனைகள் மூலமாகவும் அறிகின்றோம். கற்றல் நிலையாக இருத்தலின் தொடர்பிலுள்ள மற்ற ஏதுக்களான அதிகமாகக் கற்றல் அல்லது முழுப் பொருளை உணர்ந்து கற்றல் ஆகியவை இவ்வோய்வு அல்லது வேலை ஆகிய ஏதுக்களினால் திண்ணமாகப் பாதிக்கப் பெறும் என்பது உண்மையேயாகும். கற்றலைச் சிறப்பாக்குகின்ற எல்லா வசதிகளுடன்



படம் 92. வெவ்வேறான கால இடைவெளிகளில் தூக்கம், விழித்திருத்தல் ஆகிய நிலைகளில் பொருளற்ற அசைகளை ஆட்படுவோர்கள் நினைவில் இருத்திய வளைவுகள்.

கற்றுக்கொள்ளப் பெற்ற பொருள், அதற்குப் பின்னர் நடைபெறும் வினைகளினால் பெருமளவு பாதிக்கப்பெறுது.

சராசரி மாணவனுக்கு இவ்வுண்மை சில செயல்முறை வழிவுகளைக் கொண்டுள்ளது. இரவில் தூங்கப் போகும் முன்னர் முக்கியப் பாடங்களை ஒரு முறையாவது திரும்பப் பார்த்தல் என்பது நம்மில் பலருக்கு நன்மை அளிப்பவையாக இருக்கலாம். அதே போன்று காலையில் எழுந்ததும் திரும்பப் பார்க்க முயல்வது நல்லதாகும். அதே சமயம் தலையீடு பற்றிய உண்மை மிக அதிகமான அளவு கற்பதால் திருப்தியான முடிவுகளைப் பெற முடிவதில்லை என்றும் கூறுகின்றது. மெதுவாகப் போவதனால் நீண்ட காலத்திற்கு நல்ல முடிவுகளைப் பெறலாம். தேர்வுக்கு முன்னர் அவசரம் அவசரமாக மிகுந்த அழுத்தத்தினால் உந்தப்பெற்று அதிகமான அளவு பாடங்களைப் படித்துமுடிக்க முயல்வது உண்மையான கற்றலை அளிக்காது.

(3) மறதி ஏற்படுவதற்குரிய மற்றொரு காரணமாக உளவியலார்கள் கண்டதும் ஆய்ந்ததுமான சுவைமிக்கவொரு இயல்பு பின்னியக்கத் தடையாகும். தடை என்றால் தடுப்பது அல்லது நிறுத்துவதற்குரிய காரணம் என்று பொருள்படும். காரண காரிய விதியில் சாதாரணமாக நிகழ்வது என்னவெனில், விளைவு எப்பொழுதும் காரணத்திற்குப் பின் நிகழ்கின்றது. அது எப்பொழுதும் முன்னர் நிகழாது. ஆனால், மிகவும் விநோதமாக, பின்னியக்கத்தடையில் இதற்கு நேர்மாறான நிகழ்ச்சி ஏற்படுகின்றது. இப்பொழுது நடைபெறுகின்றவொரு கற்றல் நிகழ்ச்சி முன்னர் நிகழ்ந்த கற்றல் நிகழ்ச்சியைப் பாதிக்கின்றது. வேறு வார்த்தைகளில் சொன்னால், நாம் இப்பொழுது கற்பவை முன்னர்க் கற்றவற்றிற்குத் தடை அளிக்கும் விளைவாகச் செயல்படுகின்றன. இப்பொழுதையக் கற்றல் நடத்தையின் விளைவாக முன்னர் நடந்த கற்றல் நடத்தையினால் உருவாக்கப் பெற்ற நினைவுப் பதிவு கலைக்கப் பெறுகின்றது. இவ்வாறு இப்பொழுது கற்பதன் விளைவாக இதற்கு நேர் முன்னர்க் கற்றவற்றை மறக்க நேரிடலாம். ஒரு பொருளில் இது இடையீடு எனும் இயல்பிற்குரிய சான்றாகவும் விளங்குகின்றது. ஆனால், இவ்விடையீடு தனித்து ஆய்வதற்காகவும் ஆராய்ச்சி செய்வதற்காகவும் பல உளவியலார்களால் தனித்துப் பிரித்து ஆய்வு செய்யப் பெற்ற தனித்த வகையைச் சார்ந்ததாகும். இப் பிரச்சினை முதல் கற்றல் பழக்கத்தைப் பின் தொடர்ந்து நிகழ்கின்ற கற்றல் நடத்தை வகைகளின் தொடர்பில் ஆய்வு செய்யப்பெற்றது. கற்றல் நடத்தை நடந்தவுடன் உடனடியாக அதேபோன்ற வேறொரு பொருளைக் கற்க முயற்சி எடுத்துக்கொள்ளப் பெற்றால் மிக அதிகமான அளவு பின்னியக்கத் தடை ஏற்படுவதாகக் காணப்பெற்றது. மெக்கியாத், மெக்டனால்ட் அவர்களால் நடத்தப் பெற்றவொரு பரிசோதனையில் பல்வேறு ஆட்படுவோர்கள் பொதுவான

பெயரடைகளைக் கொண்ட பட்டியலை மனனம் செய்யும்படி கேட்கப்பெற்றனர். பின் அவர்கள் ஆறு குழுக்களாகப் பிரிக்கப் பெற்றனர். ஒரு குழு பத்து நிமிடங்களுக்கு ஓய்வு எடுத்துக் கொண்டது. வேருெரு குழு முதல் பட்டியலிலுள்ள சொற்களின் பொருள்களையே கொண்டுள்ள சொற்களைக் கொண்டு தயாரிக்கப் பெற்ற மற்ருெரு பட்டியலைப் பத்து நிமிடங்களுக்குக் கற்றது. மற்ருெரு குழு முதல் பட்டியலிலுள்ள சொற்களின் எதிர்ப் பொருட் சொற்கள் கொண்ட பட்டியலை மனனம் செய்தது. வேருெரு குழு முதற்பட்டியலிலுள்ள சொற்களுடன் யாதொரு தொடர்பும் கொண்டில்லாத பெயரடைகளைக் கற்றது. இன்னுமொரு குழு சில பொருளற்ற அசைகளைக் கற்றது. கடைசிக் குழு எண்களைக் கொண்ட பட்டியலைக் கற்றது. இவ்வாறு சில பெயரடைகளைக் கற்ற பின்னர்ப் பத்து நிமிட காலத்திற்கு வெவ்வேறு விதமான கற்றல் நடத்தைகளை வெவ்வேறு குழுக்கள் மேற்கொண்டன என்று கண்டோம். ஒரே ஒரு குழு மட்டும் ஓய்வு எடுத்துக்கொண்டு சில சஞ்சிகைகளைப் பார்த்துக் கொண்டு இருந்தது. எல்லா ஆட் படுவோர்களும் இப் பத்து நிமிட இடைவெளிக்குப் பின்னர் மீட் டறிதல் முறையினுலும் மீண்டும் கற்றல் முறையினுலும் முதலில் கற்கப்பெற்ற பெயரடைகள் நிலைநிறுத்தப் பெற்ற அளவிற்காகச் சோதிக்கப்பெற்றனர். ஸ்டேக்னர், கார்வோஸ்கி, (Stagner and Karwoski) ஆகியோரால் தொகுக்கப்பெற்ற முடிவுகள் கீழ்க்கண்ட அட்டவணையில் அளிக்கப்பெறுகின்றன :

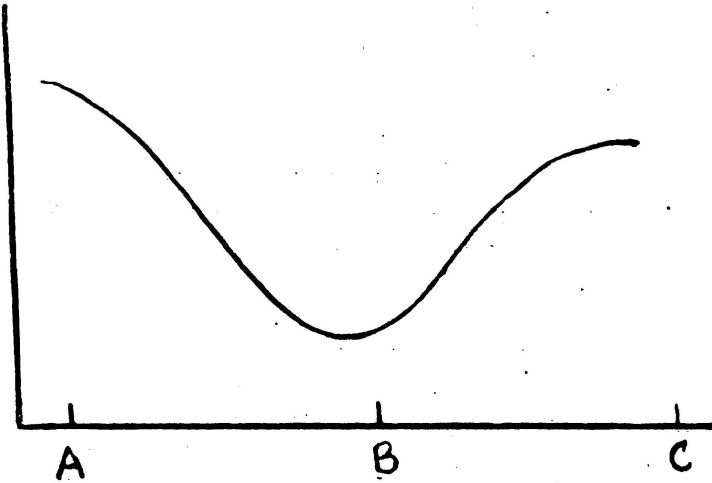
முதலில் கற்கப் பெற்றவற்றிற்குத் தொடர்புள்ள தொடர் பில்லாத பொருள்களைக் கற்பதனுல் ஏற்படுகின்ற பின்னியக்கத் தடை (மேக்கியாத், மெக்டனுல்ட்-1931 அவர்களது கருத்தின் அடிப்படையில் நடத்தப் பெற்றது)

குழுக் கற்றல்	முதல் பட்டியலில் மீட்டறியப்பெற்ற சதவீதம்	மீண்டும் கற்றலுக்குத் தேவை பெற்ற வாசித்தல்
ஒரேபொருட் சொற்கள்	12	9·1
எதிர்ப்பொருட் சொற்கள்	18	7·0
தொடர்பில்லாத பெயரடைகள்	22	6·7
பொருளற்ற அசைகள்	26	7·2
எண்கள்	37	5·1
ஓய்வு எடுத்துக்கொண்டு சஞ்சிகை படித்த குழு	46	5·2

பின்னியக்கத்தடைக்குத் தொடர்புள்ள இரு செயல்கள் செய் வதற்கு நேரடித் தொடர்புள்ளதாக அட்டவணை காட்டுகின்றது.

இரு காலங்களில் கற்கப் பெற்ற பொருள்கள் ஒரே பொருட் சொற்களைப் படித்த குழுவைப் போன்று மிகவும் ஒப்புமை கொண்டிருந்ததால், மறதி மிக அதிகமாக இருந்தது. இக் குழு, பத்து நிமிடங்களுக்குள் 88 சதவீதம் இழந்துவிட்டது. எண்களைப் படித்த குழு 63 சதவீதமே இழந்தது. ஓய்வு எடுத்துக்கொண்ட குழு 55 சதவீதம் மட்டுமே இழந்தது.

ராபின்சன் (Robinson) என்பவரால் முதலில் கற்கப் பெற்ற பொருளுக்கும் பின்னால் கற்கப் பெறும் பொருளுக்கும் இடையே உள்ள ஒப்புமையின் விகிதத்திற்கும் மீட்டறிதலுக்கும் இடையே உள்ள விளைவை அறிவதற்காக ஓர் ஆய்வு மேற்கொள்ளப் பெற்றது. அவரால் தடையை அளிக்கும் பொருள்களாகப் பயன் படுத்தப் பெற்றவை மூன்று வகைகளைச் சார்ந்தனவாகும். அவை: (1) மிகவும் ஒப்புமை உள்ளவை, (2) சற்றே ஒப்புமை உள்ளவை, (3) மிகவும் வேறுபட்டவை. அவர் சற்றே ஒப்புமை உள்ள பொருள்களாலேயே பின்னியக்கத் தடை மிக அதிகமான அளவில் ஏற்படுவதாகக் கண்டார் (படம் 93).



முதலில் கற்றவற்றுக்கும் பின்னர்க் கற்றவற்றுக்கும் இடையேயுள்ள ஒப்புமையின் விகிதம்—இறங்குமுக விகிதம்.

படம் 93. முதலில் கற்கப்பெற்ற பொருளுக்கும் பின்னர்க் கற்கப்பெற்ற பொருளுக்கும் இடையே உள்ள ஒபபுமையின் காரண உறவும் மீண்டும் கூறலில் இருந்த தடையீட்டின் அளவும் ராபின்சன் அவர்களிடமிருந்து பெறப் பெற்றன. (From Robinson, E. S. 1927. The similarity factor in retroaction. *Am. J. Psychology* 39 : 297-312).

அடைகாக்கும் கொள்கை

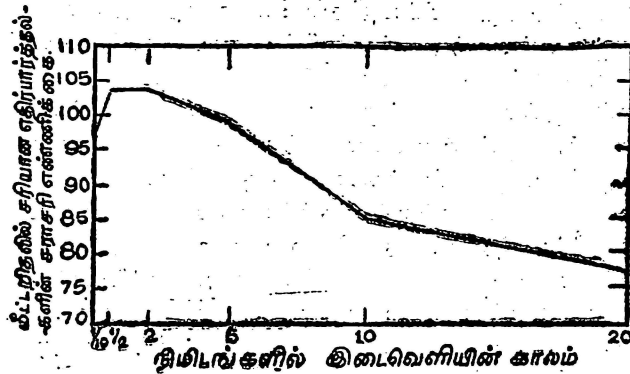
பின்னியக்கத்தடை பற்றிய உண்மையும் கற்றல் நிகழ்ச்சிக்குப் பின்னர் ஓய்வு எடுத்துக் கொள்ளுதல் நினைவில் நிறுத்தலுக்கு

உதவுகின்றது என்ற உண்மையும் நினைவுப் பதிவுகள் பதிவாவதனைப் பற்றி ஒரு கொள்கையினைச் சிலர் கொள்வதற்குக் காரணமாக இருந்தது. நாம் எதையாவது கற்கும்பொழுது உருவாகுகின்ற நினைவுப் பதிவுகள் நிலையாக இருப்பதற்கும் நிலைத்து இருப்பதற்கும் சில காலம் பிடிப்பது சாத்தியமேயாகும். நினைவுப் பதிவுகள் நன்ருக உருவாவதற்குச் சில காலம் தேவையாக உள்ளது என்றே தோன்றுகின்றது. இவ்வாறு நன்ருக உருவாகின்ற இயங்குமுறை அடைகாத்தலுக்கு ஒப்பிடப் பெறுகின்றது. ஆதலின் இவ்வியங்கு முறையை அடைகாத்தல் என்று வழங்குகின்றனர். அடைகாக்கும் கொள்கையின்படி கற்கப் பெற்ற எவையும் நினைவில் நிறுத்துவதற்காக, நன்ருக உறுதி பெறுவதற்கும் போதிய அளவு முதிர்ச்சி அடைவதற்கும் சில காலம் தேவையாக உள்ளது என்ருகின்றது. இவ் அடைகாக்கும் காலத்தில் நிகழ்கின்ற எந்த ஒரு செயலும் அவ்வியங்கு முறையைத் தொந்தரவு செய்தால் நினைவுப் பதிவும் தொந்தரவுக்கு உள்ளாகின்றது. ஆதலின் கற்கப் பெற்ற பொருளை நினைவில் நிறுத்துவதற்கு ஓய்வு நன்மையை அளிக்கும் முக்கியமானவொரு இயல்பாகும். அடைகாக்கும் இவ்வியங்குமுறை சில சமயங்களில் 'வலுப்படுத்தப்' பெறுகின்ற இயங்குமுறை என்றும் அழைக்கப் பெறுகின்றது.

முன் நினைவுகள் (Reminiscence)

நினைவும் மறதியும் பற்றிய இயங்குமுறையின் தொடர்பிலுள்ள மற்றொரு சுவை மிக்க இயல்பு, இப்பொழுது குறிப்பிடப் பெற்ற அடைகாக்கும் இயங்குமுறைக்கு ஓரளவு எதிரான இயல்பைக் கொண்டதாகும். இவ்வியங்குமுறை உளவியலில் முன்நினைவுகள் என்று வழங்கப் பெறுகின்றது. கற்றல் நிகழ்ச்சிக்குப் பின்னர் உடனடியாக மறதி மிக விரைவாக ஏற்படுவதாக இதுவரை ஏற்றுக் கொண்டுள்ளோம். நினைவில் இருத்தல் வளைவை ஒரு முறை பார்த்தாலே முதலில் ஆழ்ந்த வீழ்ச்சி ஏற்படுவதைக் காணலாம். வில்லியம் ஜேம்ஸ் (William James) என்பவரால் காணப் பெற்றதும் மற்ற உளவியலார்கள் பலரால் ஏற்றுக் கொள்ளப் பெற்றதுமான ஒரு பண்பு, மறதி பற்றிய பொதுவான வளைவின் அடிப்படைக் கொள்கைக்கே ஒரு விதிவிலக்காக உள்ளது. கற்றல் இயங்குமுறை நிகழ்ந்தவுடன் காணப்பெறுகின்ற மீட்டறிதலைக் காட்டிலும் சிறிதுகால இடைவெளிக்குப் பின்னர் உள்ள மீட்டறிதல் சிறப்பாக இருப்பதைச் சிலரிடத்துக் காணலாம் (படம் 94). முன் நினைவுகள் என்ற பதத்தின் மூலமாக விளக்கப் பெறுவது இவ் விநோதமான பண்பேயாகும். இப் பண்பினை ஆய்வதற்காகப் பொருளற்ற அசைகளைப் பயன்படுத்திப் பரிசோதனைகள் நடத்தப்பெற்றன.

ஒரு பரிசோதனையில் கற்றல் நிகழ்ச்சி நடந்த ஆறு வினாடிகளுக்குப் பின்னர் உள்ள மீட்டறிதலைக் காட்டிலும் 30 வினாடிகளுக்குப் பின்னரும் இரண்டு மணித்துளிக்குப் பின்னரும் ஏற்படுகின்ற



படம் 94. மீட்டறிதலில் உள்ள முன் நினைவைக் காட்டுதல். வரைபடத்தில் முதல் 3 வினாடிகளுக்கு வரைபடம் மேல்நோக்கிச் செல்வதைக் கவனிக்கவும். (From Ward, L. B., 1937, Reminiscence and rote learning. *Psychol. Monogr.*, 49 : 220, 17).

மீட்டறிதல் சிறப்பாக இருப்பதாகக் காணப்பெற்றது. இரண்டு மணித்துளி இடைவெளிக்குப் பின்னர் வளைவு பொதுவான நினைவு இருத்தல் வளைவு போன்று உடன் கீழ் இறங்குகின்றது. இவ்வுண்மையை விளக்குகின்ற வகையில், எல்லோராலும் ஏற்றுக் கொள்ளக் கூடிய கொள்கை இன்னமும் உருவாகவில்லை. சிலர் அளிக்கும் விளக்கம் என்னவெனில் 'கற்றலின் முடிவில் ஏதோ ஓர் இடையீடு இருக்கின்றது என்றும், அது காலப்போக்கில் மறைந்துவிடுகின்றது என்றும் முன் நினைவு நமக்குக் காட்டுகின்றது' என்பதேயாகும். வேறு சிலர் முன் நினைவு எனும் இயல்பு கெஸ்டால்ட் உளவியலார்கள் புலன்காட்சியில் கூறிய மூடுதல் கொள்கை (principle of closure) போன்ற ஒன்றாகும் என்று கூறுகின்றனர். இது நினைவில் இருத்தல் ஒரு நல்ல வகை அல்லது பாங்கத்தை நோக்கி வளர்கின்றது என்று பொருள்படுகின்றது. இது கற்றல் நின்றவுடன் நனவு நிலைக்குக் கீழ் நிகழ்கின்ற கற்றல் இயங்குமுறையை முழுமை பெறச்செய்யக் கொள்ளப் பெற்ற முயற்சியாகும். இக் கொள்கைகள் யாவும் சுவைமிக்க கொள்கைகளாக இருந்தாலும் அவை முழுமையான உண்மைகளாக ஏற்றுக்கொள்ள நிரூபிக்கப்பெறவில்லை.

இப் பிரச்சினை குறித்துப் பரிசோதனைகள் நடத்திய உளவியலார்களில் பெரும்பான்மையானவர்கள் நினைவு இருத்தல் என்ற வார்த்தையினைப் பயன்படுத்தி உள்ளனர் என்பது குறிப்பிட வேண்

டியவொன்ருகும். கற்றலுக்குப்பின் உடனடியாக அளிக்கப்பெறுகின்ற குறுகிய கால இடைவெளி நினைவு இருத்தலைச் சிறப்பாக்குகின்றது என்று அவர்கள் கூறுகின்றனர். ஆனால், உண்மையில் அவர்கள் ஆய்ந்தது மீட்டறிதலையே அன்றி நினைவு இருத்தலையன்று. ஆதலின், கற்றலுக்குப் பின்னர் உடனடியாக உள்ள மீட்டறிதலைக்காட்டிலும் சிறிது கால இடைவெளிக்குப் பின்னர் உள்ள மீட்டறிதல் சிறப்பாக இருக்கும் என்று சொல்வது மிகவும் பொருத்தமானதாகும். இவ் வியல்பை இந்த வகையில் அணுகும்பொழுது இதற்கு மூன்ருவது விளக்கமாக ஒரு விளக்கத்தைத் தருவது சாத்தியமாகின்றது. கற்றல் நிகழ்ச்சிக்குப் பின்னர் உடனடியாகச் சிறப்பாக மீட்டறிதலுக்குத் தேவையான சிந்தனை அமைப்பை முழுமையாகப் பெறுவது சாத்தியமன்று. மீட்டறிதல் மிகவும் செயல்மிக்க இயங்குமுறை என்றும், அதில் ஒருமுகப்படுத்தப் பெற்றதும் நன்ருக ஒழுங்குபடுத்தப் பெற்றதுமான சிந்தனை இயக்கம் கட்டாயத் தேவை என்றும் முன்னரே கண்டோம். சிந்தனைச் சத்து, மீட்டறிதலுக்காக நன்ருக அமைக்கப் பெறுவதற்கும் ஒழுங்குபடுத்தப் பெறுவதற்கும் ஒரு சில மணித்துளிகள் தேவையாக இருப்பது சிலரது நிலைகளில் சாத்தியமேயாகும். இக் கருத்து ஏற்றுக்கொள்ளப் பெற்ருல், முன்நினைவு எனும் தனித்த பிரச்சினை எழாது.

பிறழ்வு மறதி (Abnormel Forgetting)

பிறழ்வு மறதி என்பது நாம் இதுவரை ஆய்ந்த காரணங்களான காலப்போக்கு, பயன்படுத்தாமை, இடையீடு ஆகியவை அல்லாத மற்றக் காரணங்களினுல் ஏற்படுவதாகும். பிறழ்வு மறதி என்பது கால ஏதுவினைச் சார்ந்தில்லாத வொன்ருகும். இம் மறதி பெரும்பாலும் மீட்டறிதல் நினைவிழத்தல் வகையைச் சார்ந்ததாகும். ஏனெனில், இவ்வகையைச் சார்ந்த எல்லா நிலைகளிலும் பெரும்பான்மையான அளவிற்கு நினைவில் இருத்தல் சரியாக இருக்கும். சில எதிர்பாராத நிலைகளினுல் மீட்டறிதல் முழுமையாகத் தடைபட்டு இருக்கும். மீட்டறிதல் முழுமையாகத் தடைப்பட்டு உள்ளது என்று கூறும்பொழுது மேடை அச்சம், தன்னுணர்வு போன்ற அனுபவம் ஏற்படும்பொழுது பொதுவாக ஏற்படுகின்ற மீட்டறிதல் தடையை நாம் இங்குக் குறிக்கவில்லை. நாம் முன்னர் விவாதித்த திறமையான நினைவு இருத்தலை அளிக்கின்ற ஏதுக்களுக்கும் பிறழ்வு மறதிக்கும் எந்த ஒரு தொடர்பும் இல்லை. பிறழ்வு மறதி ஏற்படும் பொழுது அக்கறை அல்லது பொருளுடன் கற்றல் அல்லது அதிகமாகக் கற்றல் அல்லது திரும்பப் பார்த்தல் ஆகிய ஏதுக்கள் பொருளற்றனவாகிவிடுகின்றன. பிறழ்வு மறதிக்கான காரணங்களை உள்ளார்ந்த ஏதுக்கள், வெளிப்புற ஏதுக்கள் என்ற தலைப்புகளின்கீழ் அறியலாம். வெளிப்புற

ஏதுக்கள் என்பன புறக் காரணங்களினால் ஏற்படுபவையாகும். இதற்கு மாறாக உள்ளார்ந்த ஏதுக்கள் என்பன அகவய ஏதுக்களினால் உண்டாவனவாகும்.

1. வெளிப்புற ஏதுக்கள்: கீழே விழுவதனால் ஏற்படும் அதிர்ச்சி போன்று மூளைக்கு ஏற்படும் தீவிரமான காயம் நினைவு இயங்குமுறையை மிகவும் மோசமாகப் பாதிக்கச் செய்யும். போர்க் காலங்களில் குண்டு அதிர்ச்சியினால் நினைவை இழந்த பலரைப்பற்றி அறிவிக்கப்பெற்றபோது ஆய்வு செய்யப்பெற்று மருத்துவமனையில் கவனிக்கப் பெற்றன. இவை பெருமளவு நரம்பியலைச் சார்ந்தவையாக இருந்ததனால் மருத்துவக் கவனிப்பே தேவையாக இருந்தது. சிலர்து நிலைகளில் உளவியல் அடிப்படையில் உணர்த்துதலும், மீண்டும் ஆற்றுப்படுத்துதலும் தேவைப்பட்டன. இத் தலைப்பின்கீழ் வருகின்ற சில சுவைமிக்க வரலாறுகளில், வெளிப்புறக் காரணங்களினால் பல்வேறு அளவுகளைக் கொண்ட அனுபவங்களிலுள்ள சிறுசிறு நிகழ்ச்சிகள் முழுமையாக மறந்திருத்தலைக் காணலாம். மூளைக்கு ஏற்படுகின்ற காயம் மிகவும் தீவிரமாக இருந்து புறணியில் ஏதாவது ஒரு பகுதியைப் பாதிக்குமானால், அப்பொழுது அது மீட்டறிதல் மறதியாக மட்டும் இல்லாமல் நினைவிருத்தலே இல்லாமலும் இருக்கும். ஆனால், பெரும்பாலும் அதிர்ச்சியினால் உண்டாகும் மறதி மீட்டறிதல் வகையைச் சார்ந்தனவாகவே காணப்பெறுகின்றது.

2. உள்ளார்ந்த ஏதுக்கள்: உள்ளார்ந்த ஏதுக்கள் என்பன அகத்தே இருந்து தோன்றுகின்ற காரணங்களினால் எழுபவையாகும். பிறழ்வு உளவியல் மாணவர்கள், நமது உள்ளத்தின் நனவிலிப் பகுதியின் முக்கியத்துவத்தையும் அதனது இயக்கங்கள் என்று ஃபிராய்டினால் விளக்கப்பெற்றவற்றையும் அறிவார்கள். இதன் தொடர்பில் ஃபிராய்டு நனவிலி மனத்தின் இயக்கங்களில் ஒன்று என்றும், நனவிலி மனம் தன்னை விரிவுபடுத்திக் கொள்ளுவதற்குப் பயன்படுத்துகின்ற முக்கிய இயங்குமுறை என்றும் விளக்கிய ‘ஒடுக்குதல்’ (repression) என்னும் கொள்கையை இங்குக் குறிப்பிடலாம். நனவு மனத்தின் முக்கிய நீரோட்டத்திற்கு இசைவானவையாக இல்லாதவையான குற்றமனப்பான்மை, வெட்கக்கேடு, மனமுறிவு ஆகிய உணர்ச்சிகளை அளிக்கின்ற சில அனுபவங்கள், நனவிலி மனத்தினால் ஈர்க்கப்பெற்று ஒரு விநாடிக்குள் முழுமையாக மறக்கப் பெறுகின்றன. இவ்வாறு நனவிலி மனத்தின் செயலினால் இசைவில்லாத அனுபவங்கள் சிலவற்றை ஈர்க்கின்ற இத் தனித்த இயல்பு ‘ஒடுக்குதல்’ என்று வழங்கப்பெறுகின்றது. இந் நூலின் வேறொரு பகுதியில் இவ்வியல்பினைப் பற்றி மிக விரிவாக விளக்கப் பெற்றுள்ளது. ஒடுக்குதல் நிகழும்பொழுது

தனியன் தன்னுள்ளே சில அனுபவங்கள் உள்ளே ஈர்க்கப் பெறுகின்றன என்ற உண்மையை உணர்ந்திருப்பதில்லை. மேலும், அவன் முழுமையான மீட்டறிதல் மறதியை வளர்த்துக் கொள்வான். இவ்வாறு உள்ளார்ந்த காரணங்களினால் விளைகின்ற மறதி யாவும், மீட்டறிதல் மறதி வகையைச் சார்ந்தவையாகும். ஃபிராய்டும் அவருக்குப்பின் வந்த பல உளவியலார்களும் நனவிலி மனத்தினை அடைவதற்குரிய பல்வேறு வழிகளைக் காட்டியுள்ளனர். இவ்வாறான வினைமுறைகள் மூலமாக நினைவில் இருத்தல் மறதி இல்லை என்று அறிகிறோம். ஒடுக்கப்பெற்ற அனுபவங்கள் அல்லது மறக்கப் பெற்ற நினைவுகள் ஆகியவற்றை அறிவதற்கான வினைமுறைகளில் நான்கு மிக முக்கியமான முறைகளாவன : (1) உளப் பகுபாட்டியல், (2) கனவுப் பகுத்தாய்வு, (3) ஹிப்னஸிஸ், (4) புறத்தேற்ற முறைகளைப் பயன்படுத்துதல். பிறழ்வு உளவியலும் உள மருத்துவமும் இவ்வாறான பிரச்னைகளை அவர்களது ஆய்வின் முக்கியப் பகுதிகளாகக் கொண்டுள்ளன. உண்மையான தனியாள் வரலாறுகளிலிருந்து எடுக்கப்பெற்ற பல சுவை மிக்க சான்றுகளைக் கொண்டு, ஃபிராய்டு இப்பிறழ்வு மறதி அல்லது ஒடுக்குதலைப்பற்றி விளக்குகின்றார்.[1] சில தனித்த அனுபவங்களினால் எழுகின்ற மனவெழுச்சிப் போராட்டத்தைத் தவிர்ப்பதற்காக மறதி ஏற்படுவதற்கான தீவிர ஆசையின் காரணமாகவே இவ்வாறான மறதி ஏற்படுகின்றது என்று இங்கே குறிப்பிடலாம். அவை பெரும்பாலும் வேண்டுமென்றே மறக்கப் பெறுகின்றவையாக இருக்கின்றன ; அல்லது வசதியான மறதி என்று அழைக்கத்தக்க வகையில் இருக்கின்றன. ஆனால், இவ்வாறான நிலைகளில் மறதிக்கான விருப்பம் தெரிந்து செய்யப்பெறுவதன்று. எர்னெஸ்ட் ஜோன்ஸ் என்பவர் (Ernest Jones), ஒரு பெண் தனது திருமண நாளுக்கு முன்தினம் திருமண ஆடையைச் சரிபார்ப்பதற்காகத் தையல்காரனிடம் செல்ல வேண்டியதை மறந்துவிட்ட நிகழ்ச்சியைக் குறிப்பிடுகின்றார். அப் பெண் அன்று மாலை எட்டு மணிக்குத் தான் அதைப்பற்றிய நினைவினைப் பெறுகின்றாள். அவள் தனது திருமணத்தைப் பற்றிய எண்ணத்தினால் எழுந்த போராட்டத்தின் விளைவாக ஏற்பட்ட ஒடுக்குதலின் வேகத்தினால் மறதி ஏற்பட்டது. அவள் தனது திருமணத்தைப்பற்றி மிக அதிகமான மனக் கவலை கொண்டிருந்தாள் போலும்! இவ்வாசிரியர் அவள் சில ஆண்டுகளுக்குப் பின் விவாகரத்து செய்து கொண்டதைச் சுட்டிக் காட்டுகின்றார்.[2]

[1] See Freud's book *Psychopathology of Everyday Life.*

[2] Jones, E., 1948, Papers on Psychonalysis, London, p. 28.

இடமாற்றத்துடன் ஏற்படும் நினைவிழப்புகள் (Fugues)

பிறழ்வு மறதியின் தொடர்பில் உள்ள மற்றொரு சுவைமிக்க இயல்பு 'இடமாற்றத்துடன் ஏற்படும் நினைவிழப்பு' என்று வழங்கப் பெறுகின்ற உளவியல் கோளாறு ஆகும். சான்றாக, ஒரு சாதாரண மனிதன் ஓர் ஊரில் ஓர் ஆசிரியராக எளிய வாழ்க்கை வாழ்ந்துகொண்டிருக்கும்பொழுது திடீரென்று ஒரு நாள் காணாமல் போய்விடுகின்றான். வேறு ஒரு தொலைவான இடத்தில் ஒரு புதிய மனிதர் தோன்றி ஒரு மிதியடி செய்பவராகவோ அல்லது பெட்டிக் கடைக்காரராகவோ வாழ்க்கை நடத்துகின்றார் (இவர் ஆசிரியரேயன்றி வேறொருவருமல்லர்). பெட்டிக் கடைக்காரராக இருக்கும் இப் புதிய மனிதர், பழைய ஆசிரியர் வாழ்க்கையைப் பற்றிச் சிறிதும் நினைவின்றி இருக்கின்றார். சில காலத்திற்குப் பின்னர், ஏதோ ஒரு தீவிரத் தொந்தரவு அல்லது மனவெழுச்சி அதிர்ச்சியின் காரணமாக, அவர் திடீரென்று அவரது உண்மை வாழ்க்கையை, பெயரை, தொழிலை உணர்ந்து திரும்பவும் ஆசிரியராகச் செல்கின்றார். இவ்வாறானவொரு தாற்காலிகமான தன்னுணர்வு இழத்தல், அடையாளத்தை இழத்தல், முன்னைய நிலையைப் பற்றிய நினைவை இழத்தல் ஆகியவை 'இடமாற்றத் துடன் ஏற்படும் நினைவிழப்பு' என்று வழங்கப் பெறுகின்றன. சில மருந்துகளின் காரணமாக இவை ஏற்படலாம் என்றாலும், பொதுவாக இவை நனவு நிலையை இழக்கச் செய்கின்ற தீவிர உளவியல் கோளாறுகளால் ஏற்படுவதாகும். இவ்வாறானவொரு தொடர்பறுத்தல் பல்வேறு நிலைகளிலும் பல்வேறு வகைகளிலும் ஏற்படலாம். இவ்வியல்பின் மிக எளிமையானவொரு வகையினைத் தூக்கத்தில் நடத்தல் அல்லது துயில்நடை (Somnambulism)என்று வழங்கப் பெறுகின்றது. துயில் நடையிலும் தனியன் முன்னைய நிலையினைப் பற்றிய நினைவினை இழந்துவிடுகின்றான். துயில் நடைக்குப் பின்னரும் துயில் நடையின்போதும் என்ன நடந்தது என்பது குறித்தும் நினைவினை இழந்துவிடுகின்றான். இவ்வாறான பிறழ்வு மறதி வகைகள் பிறழ்வு உளவியலில் விரிவாகக் கவனிக்கப் பெறுகின்றன.

இதன் தொடர்பில், உளவியலார்களால் சில சமயங்களில் விவாதிக்கப்பெற்ற மற்றொரு பிரச்சினையை இங்குக் குறிப்பிடலாம். அவர்கள், 'எந்த ஒரு பொருளும் முழுமையாக மறக்கப் பெறுகின்றதா' என்ற கேள்விக்கு விடைபெற முயற்சி எடுத்தனர். ஃபிராய்டு, ஒருமுறை அனுபவிக்கப்பெற்ற வொரு நிகழ்ச்சி முழுமையாக மறக்கப்பெறுவதே இல்லை என்று குறிப்பிடு கின்றார். இக் கூற்றைப் பரிசோதனை வாயிலாக நிரூபிப்பது என்பது இயலாது என்பது உண்மையேயாகும். ஒருமுறை கற்கப்

பெற்ற பொருள் நாம் அறியாமலே பல ஆண்டுகள் நிலைநிறுத்தப் பெறுகின்றது என்று கூறுவதற்குப் பல சான்றுகள் உள்ளன. எபின்காஸ் (Ebbinghaus) என்பவர் தாம் இருபத்திரண்டு ஆண்டுகளுக்கு முன் கற்ற ஒரு பாடலைத் திரும்பக்கற்றல் முறை மூலமாகக் கற்றபொழுது, அதில் பெரும்பகுதியைத் தாம் நினைவில் கொண்டிருப்பதை உணர்ந்தார். வேறொரு பேராசிரியர் தமது தந்தை எழுபத்தைந்து ஆண்டுகளுக்குமுன் கற்ற ஒரு பாடலைத் திடீரென்று மீட்டறிய முடிந்ததைக் கண்டார். இவ்வாறு பல சான்றுகள் அறிவிக்கப் பெறுகின்றன. இச் சான்றுகளில் எல்லாம் பல ஆண்டுகள் இடைவெளி இருந்தபோதிலும் அவ் விடைவெளிக் காலங்களில் கற்றவை திரும்பக் கூறப்பெறவில்லை. ஆதலின், நாம் பழக்கமின்மையால் மறதி ஏற்படுகின்றது என்று கூறினாலும் வாழ்க்கைக் காலத்தில் நினைவுப் பகுதியிலிருந்து முழுமையாக நாம் கற்பவை மறக்கப் பெறுகின்றன என்று கூறுவதற்கில்லை.

மறதி ஒரு செயல்மிக்க இயங்குமுறை

மறதி காலக் கடப்பில் நிகழும் ஒரு செயலற்ற இயங்குமுறையன்று என்று ஏற்கெனவே பல இடங்களில் வலியுறுத்தியுள்ளோம். எல்லாப் பரிசோதனை ஆய்வுகளும் இக் கருத்தினை உறுதி செய்கின்றன. சான்றாக, ஒரு புதிய கதையைக் கேட்கிறோம் என்று வைத்துக்கொள்வோம். அக் கதையில் பல உறுப்பினர்களின் பெயர்கள், பல இடங்களின் பெயர்கள், தேதிகள், நிகழ்ச்சிகள் இடம் பெறுகின்றன என்று வைத்துக்கொள்வோம். மீண்டும் அக் கதையைத் திரும்பவும் கேட்காவிட்டாலோ அல்லது திரும்பக் கற்காவிட்டாலோ சில காலத்திற்குப் பின்னர், அக் கதையின் விவரங்கள் பலவற்றை மறந்துவிடுதல் என்பது இயற்கையேயாகும். பின்னர் இக் கதையை மீட்டறிய வேண்டிய அவசியம் ஏற்படுமாயின், உடனடியாக நாம் அக் கதையில் சில விவரங்களை மறந்துவிட்டதாக ஏற்றுக்கொள்வதில்லை. நம்மையறியாமலேயே நாம் மறந்துவிட்ட சில விவரங்களுக்குப் பதிலாக வேறு சில விவரங்களைக் கொண்டு நிரப்புகின்றோம். ஆதலின், நாம் திரும்பச் சொல்லும் பொழுது ஒரு முழுமையான கதையைச் சொல்கின்றோம். ஆனால், இது முதல் கதையிலிருந்து சில விவரங்களில் மாறுபட்டு இருக்கும் ; சில பெயர்கள் வேறாக இருக்கலாம் ; சில தேதிகள் முழுமையாகவோ அல்லது சில பகுதிகளிலோ வேறொன்றாகக் குறிப்பிடப் பெறலாம். சில சமயங்களில் நிகழ்ச்சிகள் மிகைப்படுத்திக் கூறப்பெற்றும் இருக்கலாம். ஆனால், இதிலுள்ள சுவைமிக்கவோர் உண்மை என்னவெனில் நாம் கதையினைத் திரும்பச் சொல்லும்பொழுது முன்னர்க் கற்கப்பெற்ற

கதையினை அப்படியே திரும்பச் சொல்வதாக ஓர் உணர்வு நமக்கு ஏற்படுகின்றது. நாம் தவறான விவரங்களைத் தருகின்றோம் என்ற உணர்வு ஏன் நமக்கு ஏற்படுவதில்லை? இச் சுவைமிக்க இயல்பினைக் குறித்துப் பல உளவியலார்கள் பரிசோதனைகளை நடத்தியுள்ளனர். கேம்பிரிட்ஜ் பல்கலைக்கழகத்தைச் சார்ந்த பார்ட்லெட் அவர்கள் நடத்திய சோதனைகள்தாம் மிகவும் பரவலாக அறியப் பெற்ற சோதனைகளாகும்.[1]

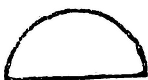
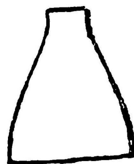
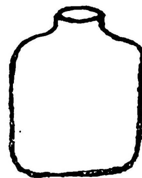
மறதியின் போது நிகழ்கின்ற இடைவெளிகளை நிரப்புகின்ற, நாம் அறியாமலே செய்யப் பெறுகின்ற முயற்சி நான்கு விதமாக விளக்கப் பெறலாம்:

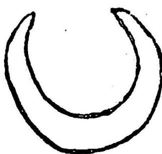
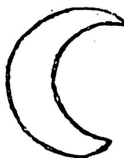
(1) கற்றல் இயங்குமுறை நிகழும் பொழுதே நிகழ்கின்ற ஒன்று நாம் அறியாத உருச்சிதைவு இயங்குமுறை என்று சிலரால் விளக்கப்பெறுகின்றது. புலன்காட்சி இயங்குமுறை பற்றி முன்னர் நாம் விவாதித்த பொழுது, நாம் பொருள்களை அவை எப்படி இருக்கின்றனவோ அப்படிப் புலனால் உணராமல் நாம் எவ்வாறு உள்ளோமோ அதன் அடிப்படையில் புலனால் உணர்வதாக அறிந்தோம். புலன்காட்சி இயங்குமுறையும் கற்றலும் ஒன்றிற்கொன்று தொடர்புள்ளனவாகும். புலன்காட்சி இயங்குமுறை மூலமாகத்தான் நாம் கற்கின்றோம். ஆதலின் நாம் கற்கும்பொழுது நம்முடைய ஆழ்ந்த சார்பெண்ணங்களும் அகவய நிலைகளும் தங்கள் பங்கைச் செய்வதோடு சில விவரங்களை மிகைப்படுத்திக் கூறுவதற்கும் வேறு சில விவரங்கள் மாற்றங்கள் கொள்வதற்கும் நம்மையறியாமலே நம்மை ஊக்குவிக்கின்றன என்று கூறப்பெறுகின்றது. இதை வேறு வார்த்தைகளில் சொல்ல வேண்டுமென்றால் நாம் கதையைக் கற்கும்பொழுதே சில விவரங்களைப் பற்றிக்கொள்கின்ற புலன்காட்சி தவறானதாகும். கற்கும் பொழுதே சில விவரங்கள் ஏற்படுத்துகின்ற பதிவுகள் அப்போது உள்ள அகவய உள்ள நிலைகளினால் ஒரு முகப்படுத்தப் பெறுவதோடு தீர்மானிக்கவும் பெறுகின்றதேயன்றி நேரடியாக உள்ள உண்மைகளினால் தீர்மானிக்கப் பெறுபவையன்று. மேலும், புலன்காட்சி இயங்குமுறை, புலனால் உணரப்பெறும் பொழுது உடன் ஏற்படுகின்ற இயைபு இயங்குமுறைகளினால் பெரிதும் பாதிக்கப் பெறுகின்றது என்பதும் நாம் அறிந்தவோர் உண்மையாகும். ஆதலின் இயைபு இயங்குமுறையின் மூலமாக, கதையில் இல்லாத சில உண்மைகளும் விவரங்களும் கற்றல் நிகழும் பொழுதே உள்ளத்திற்கு அளிக்கப் பெறுதலும் சாத்தியமேயாகும். ஆதலின், உள்ளத்தில் மாற்று விவரங்கள் நிலைபெற்று

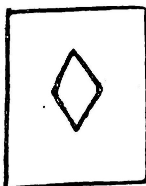
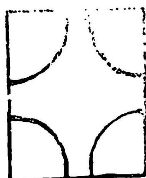
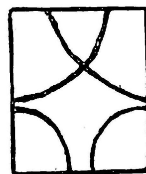
[1] F. C. Bartlett, 1939. *Remembering* Cambridge University Press.

விடுகின்றன. இவ்வாறு இடைவெளிகளை நிரப்புகின்ற இச் சுவைமிக்க இயல்பினை இவ்வகையில் விளக்குவது என்பது சாத்தியமே என்பதைப் புலன்காட்சிகளைப்பற்றி நடத்தப்பெற்ற ஆய்வுகளும் உளப்பகுபாட்டியலார் அளிக்கின்ற பதிவுகளும் உறுதி செய்கின்றன. நம்முடைய ஆழ்ந்த போராட்டங்களும் நனவு நிலையில் அறியப்பெருத சிக்கல்களும் புலன்காட்சி இயங்கு

திரும்ப வரையப்பெற்ற படங்கள். | தூண்டல் படங்கள். | திரும்ப வரையப்பெற்ற படங்கள்.

படம் 95. நினைவுப் பிம்பத்தில் லேபில் சீட்டுக் கொள்ளுகின்ற விளைவினை விளக்குவதற்குப் பொதுவாகப் பயன்படுத்தப் பெறும் சான்று. A, B என்ற இரு குழுவினருக்கு நடுப்பகுதியிலுள்ள தூண்டல் படங்கள் அளிக்கப் பெற்றன. அவ் விருகுழுவினருக்கும் வெவ்வேருன லேபில்கள் படங்கள் மீது ஒட்டப்பெற்று இருந்தன. பின்னர் அவ் விருகுழுவினர் மீண்டும் வரைந்த படங்கள் தரப் பெற்றுள்ளன. (காரிமைக்கேல் செய்த பரிசோதனையில் இருந்து ஒருசில படங்கள் மட்டுமே தேர்ந்து எடுத்து அளிக்கப் பெறுகின்றன. An experimental study of the effect of language on the reproduction of visually perceived forms. *J. Exp. Psychol.* 15: 73-86.)

இப் பரிசோதனை பெருமளவில் புலன்காட்சி இயங்குமுறையில் லேபில் கொள்ளும் செல்வாக்கினை விளக்கும் ஒரு பரிசோதனையே ஆகும் என்று இங்குக் குறிப்பிடவேண்டியது அவசியமாகும்.

முறையையும் நினைவு இயங்குமுறையையும் வெகுவாகப் பாதிக் கின்றன என்று உளப்பகுபாட்டியல் மிகவும் தெளிவாக எடுத்துக் காட்டியுள்ளது. முதன்முறையாக கொள்ளப்பெறும் புலன்காட்சி இயங்குமுறை எவ்வாறு பின்னர் ஏற்படுகின்ற மீட்டறிதலில் செல்வாக்குக் கொண்டுள்ளது என்பதை காரிமைக்கேலும் (Carimichael) மற்றவர்களும் நினைவுப் பிம்பத்தில் லேபில் சீட்டுக் கொள்ளும் விளைவினை ஆய்ந்த பரிசோதனையைக் கொண்டு விளக் கலாம். (படம் 9f.) தூண்டல் படங்களின் புலன்காட்சி அதன் மீது ஒட்டப்பெற்றிருந்த லேபில்களால் பெருமளவு தீர்மானிக்கப் பெற்றும் செல்வாக்குக் கொண்டும் இருந்தது.

(2) இவ்வியல்பிற்குச் சற்றே வேறுபட்ட விளக்கமும் தரப் பெறுகின்றது. கெஸ்டால்ட் கொள்கையான 'மூடுதல்' அல்லது இடைவெளிகளை நிரப்புதல் என்பதன் அடிப்படையில் இவ் விளக்கம் உள்ளது. மனவெழுச்சிச் சிக்கல்கள் அல்லது சார்பெண்ணங் களின் அடிப்படையில் எழுகின்ற நனவிலி ஊக்கிக் கோட்பாட்டிற்கு இக் கொள்கை கொண்டு செல்வதில்லை. ஆனால், அதற்கு மாறாக இக்கொள்கை சாதாரண மனித உள்ளத்தின் இயற்கையான இயல்பாக இவ் வியல்பைக் கொள்கின்றது. கெஸ்டால்ட் கொள்கை யின்படி, நம்முடைய உள்ளத்தின் இயல்பு எவ்வாறெனதெனில், எந்த ஒரு பொருளும் முழுமையடையாததாகவோ அல்லது தொடர்ச்சியுள்ளதாகவோ இல்லை என்றால் அது மகிழ்ச்சியை அளிப்பதில்லை. ஆதலின், சாதாரண மறதி ஏற்படுவதனால் உண் டாகின்ற இடைவெளிகளை உள்ளம் இயற்கையாகவே நிரப்பிக் கொள்கின்றது. இவ்வாறு நிரப்பப்பெறும் இயல்பினை இக்கொள்கை விளக்குவதைக் ,காண்கிறோம். ஆனால், இக் கொள்கை இடை வெளிகளின் தன்மையைப்பற்றியோ அல்லது ஏன் இடைவெளி கள் ஏற்படுகின்றன என்றோ விளக்குவதில்லை. நாம் கண்ட முதல் விளக்கம் இடைவெளிகளின் தன்மை குறித்தும் காரணம் குறித்தும் விளக்க முற்படுகின்றது. அக் கொள்கை ஏன் சில வகையான மறதிகள் ஏற்படுகின்றன என்று அறிய முற்படுகின்றது. கெஸ்டால்ட் கொள்கை இடைவெளிகள் இருக்கும்பொழுது அவற்றை நிரப்புவது உள்ளத்தின் இயற்கையான பணி என்று கூறு கின்றது. ஆதலால், கதையின் சில விவரங்களை நாம் மறந்து விட்டால் உள்ளம் அதனால் திருப்தி அடைவதில்லை. இடைவெளி ஒரு முனைப்பினை உண்டாக்குகின்றது. உடனடியாக அவ் விடை வெளிகளை நிரப்பும் செயல்மிக்கவோர் இயங்குமுறை செயலுற்று மற்ற விவரங்களைக் கொண்டு இடைவெளிகளை நிரப்புகின்றது. இவ்வாறு முடிவில் முதல் கதைக்கு மாறுபட்டவொரு முழுமையான

நிறைவு பெற்ற கதை உருவாக்கப் பெறுகின்றது. இவ்வாறு இடைவெளிகளை நிரப்புகின்ற வழிமுறை, மாற்றுப் பொருள்களை அளிக்கின்ற வகையினை எப்பொழுதும் கொண்டிருக்க வேண்டிய கட்டாயமும் இல்லை. குழந்தைகள் நிகழ்ச்சிகளை மிகைப்படுத்தி யும் சொல்கின்றவற்றைக் கோவையாகவும் கதை போலவும் சொல் கின்ற போக்கைக் கொண்டிருப்பதை நாம் காணலாம். இது உள்ளம் எப்பொழுதும் சிறந்த கோவையான வடிவத்தையே நாடுகின்றது என்ற கருத்தை நமக்கு உணர்த்தும் வேறொரு சான் ருகும்.

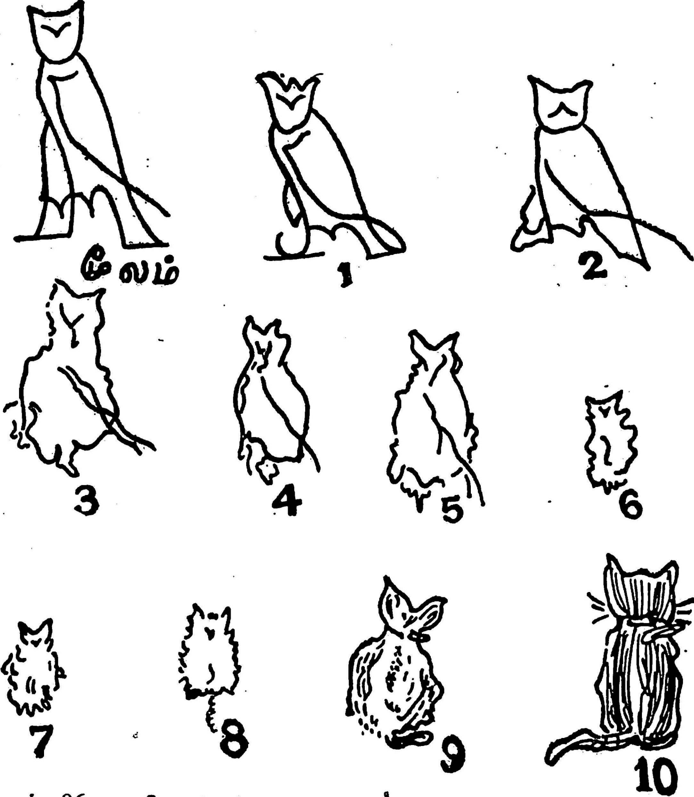
முடிவுபெருத அனுபவத்தை நிரப்புகின்ற போக்கு உள்ளத் திற்கு உள்ளது என்பதை 'விடாமுயற்சி' பற்றிய பரிசோதனைகள் விளக்குகின்றன. இப் பரிசோதனையில் சாதாரணப் பரிசோதனைக் கூட வகையின்படி, ஒருசில ஆட்படுவோர்களைப் பத்துப் பணிகளை ஒன்றன்பின் ஒன்ருகச் செய்யும்படி பணிக்கலாம். நாம் அளிக்கும் ஏவுரைகளின்படி, அவ் வாட்படுவோர்கள் ஒவ்வொரு பணியைச் செய்துகொண்டிருக்கும் பொழுதும், நாம் சைகை காட்டியவுடன் அப் பணி முடிந்திருந்தாலும் முடிந்திராவிட்டாலும் அதனை அப்படியே வைத்துவிட்டு அடுத்த பணிக்குச் செல்ல வேண்டும். பணிகளின் எண்ணிக்கையும் காலமும் எவ்வாறு ஒழுங்குபடுத்தப் பெற்றிருக்க வேண்டுமென்ருல், கொடுக்கப்பெற்ற பத்துப் பணிகளில் ஐந்து, கொடுக்கப் பெறும் காலத்திற்குள் முடிக்கக் கூடியவையாக வும், ஐந்து பணிகள் யாராலும் முடிக்க முடியாதனவாகவும் இருக்க வேண்டும். ஆட்படுவோர்கள் பரிசோதனையின் நோக்கத்தைக் குறித்து ஒன்றும் அறியாதவர்களாய் இருக்கவேண்டும். பணி கள் எண்களைக் கூட்டுதல், ஒரு வரைவுபடத்தின் மாதிரி எடுத்தல், ஒரு சிறு பாடலைக் கற்றல், கட்டைகளை ஒழுங்காக அடுக்குதல் போன்ற பணிகளாய் இருக்கலாம். பரிசோதனை முடிந்தவுடன் ஆட்படுவோர்களிடம் அதைப்பற்றி ஒன்றும் குறிப் பிடக்கூடாது. பின்னர்ச் சில வாரங்களுக்குப் பின்னர், இவ்வாட்படு வோர்களைப் பரிசோதனையின்போது அவர்கள் செய்த பணிகளின் பெயர்களைக் குறிப்பிடும்படி கேட்கலாம். இவ்வாருனவொரு பரிசோதனை, தீவிரப் பரிசோதனைக்கூட நிலைமைகளுடன் பலரால் செய்யப் பெற்றன. பரிசோதனைகளில் செய்த பணிகளைக் கூறும் படி ஆட்படுவோர்களைக் கேட்டபொழுது முடிவுபெற்ற பணிகளைக் காட்டிலும் முடிவுபெருத பணிகள் அதிக அளவில் மீட்டறியப் பெற் றனவாக முடிவுகள் காட்டின. செயல்கள் தொடங்கப் பெற்றவுடன் அவற்றை முடிப்பதற்கு முனைவதே உள்ளத்தின் இயற்கையாள போக்காதலின் முடிவுபெருத பணிகள் உள்ளத்தில் ஒரு முனைப்பினை உண்டாக்குவதாக இதற்கு விளக்கம் தரப்பெறுகின்றது. இம் முனைப்பு உள்ளத்தில் உண்டாக்கும் விளைவினைச் சைகாரனிக்

விளைவு (Zeigarnik effect) என்று வழங்கப்பெறுகின்றது. ஏனெனில், சைகார்னிக் என்பவர்தாம் இப் பரிசோதனையை நடத்தி அதற்குரிய விளக்கத்தையும் அளித்தார்.[1] இம் முனைப்பு அப் பணியைச் சிறப்பாக நினைவில் கொள்ளும்படி செய்கின்றது. செயல் தொடங்கியபொழுது இருந்த ஆர்வமும், செயலில் ஈடுபடுவதற்குக் கொண்ட தீர்மானத்தில் இருந்த சத்தும், செயல் முடிந்தவுடன் மறைந்து விடுகின்றது அல்லது செலவிடப் பெறுகின்றது. ஸ்டேக்னர், கார் வாஸ்கி (Stagner and Karwoski) ஆகியோர் இக் கொள்கையைப் பயன்படுத்தி, மாணவர்கள் தேர்வுக்குப் பின்னர் கற்றவை எளிதில் மறக்கப்பெறும் உண்மையை விளக்குகின்றனர்.[2] அவர்களது கருத்துப்படி, கற்றல் இயங்குமுறை தொடங்கும் பொழுதுதான் தேர்வு எழுதுகின்ற பணி தொடங்குகின்றது. தேர்வு முடிந்தவுடன் பணி முடிந்துவிடுகின்றது; முனைப்பும் தீர்ந்து விடுகின்றது. இவ்வுண்மைக்கு இவ்வோர் ஏது மட்டுமே பொறுப்பு என்றும் கூறி விடமுடியாது. நினைவில் இருத்துவதற்குரிய விருப்பம், கட்டாயத்திற்காகக் கற்காமை ஆகியவை யாவும் நீண்டகாலம் திறம்பட நினைவில் இருத்துவதற்குக் காரணமானவை யாகும் என்று நாம் முன்னரே குறிப்பிட்டுள்ளோம்.

பார்ட்லெட் (Bartlett) கற்கப்பெற்ற ஒரு படத்தினை மீண்டும் வரையப் பெறும்பொழுது பெறுகின்ற வடிவங்கள் பல்வேறு உருவங்களைக் கொள்வதாகக் காட்டுகின்ற சில பரிசோதனைகளை அறிவித்தார். அவர் 'வரிசைக்கிரமமாக மீண்டும் வரைதல்' முறையையும் 'அடுத்து அடுத்து மீண்டும் வரைதல்' முறையையும் பயன்படுத்தினர். வரிசைக்கிரமமாக மீண்டும் வரைதல் முறையில் ஓர் ஆட்பபடுவோன் தான் முதலில் கண்ட படத்தை நினைவில் கொண்டு வரைந்த படம், அடுத்த ஆட்படுவோன் நினைவில் கொள்ள வேண்டிய படமாகப் பயன்படுத்தப் பெறுகின்றது. இது காதுக்குள் சொல்லும் விளையாட்டினை ஒத்ததாகும். அடுத்து அடுத்து மீண்டும் வரைதல் முறையில் ஒரே ஆட்படுவோன் வெவ்வேறான இடைவெளிக் காலங்களில் கண்ட படத்தை நினைவில் கொண்டு வரைய முற்படுவான். ஒரு பரிசோதனையில், நினைவுத்தோற்ற மாற்றங்கள் வரிசைக்கிரமமாக மீண்டும் வரைதல்மூலம் ஆய்வு செய்யப் பெற்றது. இங்கு ஓர் ஆந்தையின் படம் வரையப்பெற்றுப் பயன்படுத்தப்பட்டது (படம் 96). முதல் ஆட்படுவோன் இப் படத்தைப் பார்த்துவிட்டுச் சிறிது கால இடைவெளிக்குப் பின்னர் நினைவின் துணைகொண்டு மீண்டும் அப் படத்தை வரைய முற்படுகின்றான். இரண்டாவது ஆட்படு

1 Crafts. L. W., *Recent experiments in Psychology.*
2 *op Cit p 374*

வோன் முதல் ஆட்படுவோன் வரைந்த படத்தைப் பார்க்கின்றான். இப் பரிசோதனை இவ்வாறே தொடர்ந்து பத்து ஆட்படுவோர்கள் வரை நடத்தப்பெறுகின்றது. கடைசியாகப் பத்தாவது ஆட்படுவோன் வரைந்த படம் மிக அழகானவொரு பூனையின் உருவத்திற்கு ஒத்து இருந்தது. இப் பரிசோதனையில், உள்ளம் ஏதாவது ஒரு விவரத்தை மறந்திருந்தாலும் அது முழுமையான பொருளுள்ள வடிவத்தை வரைவதற்குரிய ஆர்வத்தைக் கொண்டிருப்பதை நாம் தெளிவாக உணர்கின்றோம். சில சமயங்களில் படத்தின் பொருளை நன்றாக அறிந்துகொள்வதற்காகப் படத்தின் விவரங்கள் யாவும் இடம் தள்ளி வைக்கப்பெற்று



படம் 96. வரிசைக் கிரமமாக மீண்டும் வரைதல் பார்ட்லெட்டின் பரிசோதனைகளில் ஒன்று. ஆட்படுவோன் வகையைச் சார்ந்த பார்த்து நினைவு கூர்ந்து மீண்டும் வரைகின்றான். ஆட்படுவோன் I முதல் படத்தைப் படம் I ஆகும். இது தான் மீண்டும் வரைந்த ஆட்படுவோன் II இப் படத்தைப் பார்த்து மீண்டும் வரைந்த படம் தான் 2. இவ்வாறு பத்து ஆட்படுவோர்கள் நினைவு கூர்தல் மூலம் மீண்டும் வரைகின்றனர். ஆந்தை போன்ற படத்தைப் பார்த்து I வது ஆட்படுவோன் வரையத் துவங்கியது X வது ஆட்படுவோனிடம் வரும்பொழுது பூனையாக மாறுகின்றது. From Bartlett F. C. 1932. *Remembering* P. 180 (By permission of the Cambridge University press)

இருக்கும். இதனல் ஆட்படுவோர்கள் ஒரு முக்கிய பகுதியைக் கொண்டு அப் படத்தினைப் பொருளுள்ள முழுமையானவொன்ருகக் கொள்வார்கள்.

(3) இவ் வியல்பினைப்பற்றிய மூன்ருவது விளக்கம் மற்ருெரு பொது அனுபவத்தின் அடிப்படையில் தோன்றியதாகும். அதாவது பொருள்கள் எல்லாவற்றையும் ஒரு திட்டத்தின் அமைப்புக்குக் கீழ்க் கொண்டு வருகின்ற போக்கின் அடிப்படையில் இவ் விளக்கம் அமைந்துள்ளது. கதைகள் அல்லது கிராமியத் துணுக்குகள் ஒருவரிடமிருந்து மற்ருெருவருக்கு வாய்வழிச் செல் லும் பொழுது, அக் கதை ஒரு தனித்த வகையையும் ஒரு திட்ட மான அமைப்பினைப் பின்பற்றுகின்ற வகையிலும் உருவாகின்ற போக்கைக் காணலாம். முக்கியமற்ற விவரங்கள் விட்டுவிடப் பெறுகின்றன. ஒன்று அல்லது இரண்டு முக்கிய விவரங்களைக் கொண்டு ஒரு பாங்கம் அமைக்கப் பெறுகின்றது. அவ்வாருன வொரு பாங்கம் அமைக்கப் பெறும்பொழுது சில விவரங்கள் பலியாக்கப் பெறலாம். சிலர், அமைப்பினைச் சுருங்கக் கூறுவதற் காகக் கையாளப்பெறும் முறை என்றும் விளக்குகின்றனர். பார்ட் லெட்டாலும் மற்றும் பலராலும் இப் பிரச்சினை குறித்து நடத்தப் பெற்ற பல பரிசோதனைகள் இவ்வாருேர் அமைப்பின உண் டாக்குகின்ற போக்கு இருப்பதாக எடுத்துக் காட்டின. ஒரு பொதுத் தன்மை அல்லது சுருக்கமான விவரங்கள் உள்ளத்தால் நிலைநிறுத்தப் பெறுகின்றது.

பல விவரங்களுக்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கப் பெருததனல் அவை மறக்கப் பெறலாம். ஆனல், விவரங்கள் பல அளிக்க வேண்டுமென்ருல், நாம் மாற்று விவரங்களைக் கொண்டு இடத்தை நிரப்பி விடுகின்ருேம். உள்ளம், சிக்கனத்திற்காக ஒரு சில விவரங் களில் மட்டுமே கவனத்தைச் செலுத்துகின்றன என்று கூறு வதற்குச் சான்று இருந்தாலும், இவ் விளக்கம், மறதி ஏற்படும் பொழுது ஏன் மாற்று விவரங்கள் அளிக்கப்படுகின்றன என்ற கேள்விக்குரிய பதிலை அளிப்பதில்லை. நாம் இங்கு எந்த இயங்கு முறையை விளக்க விரும்புகின்ருேம் என்ருல் விவரங்கள் மறக்கப் பெறுகின்றன என்று ஏற்றுக் கொள்ளாது மாற்று விவரங்கள் அளிக்கப் படுகின்றனவே, அவ்வியங்குமுறையையேயாகும். சிலர், மேலே குறிப்பிடப் பெறுகின்ற பார்ட்லெட்டின் பரிசோதனை திட்டமான அமைப்புக் கொள்கையை விளக்குவதாகக் கூறியுள்ளனர். ஆனல் இது சரியானதன்று. ஏனெனில், நாம் மீண்டும் அளிக்கப் பெறுகின்றனவற்றில் புதிய பொருளுள்ள விவரங்களையும் விவரங்கள் குறிப்பிடுகின்ற வகையில் இடம் பெயர்வதையும் காண்கிருேம்.

(4) நாம் இங்குக் கவனித்துக் கொண்டிருக்கின்ற இயல்பை விளக்குவதற்கு நான்காவதாக ஒரு விளக்கத்தை அளிக்க முடியும். நாம் இவ் வேதுவை 'தான் திருப்தி அடைதல்' (*Ego-Satisfaction*) என்று வழங்கலாம். ஒரு நிகழ்ச்சியை விவரிக்கும் பொழுதோ அல்லது முன்னர்க் கற்ற கதை ஒன்றைக் கூறும் பொழுதோ அல்லது இவ்வாறு மீண்டும் கூறுகின்ற எந்த ஒரு செயலிலும் தற்பெருமை என்ற ஏது கட்டாயம் செயல்படுகின்றது. நாம் சில விவரங்களை மறந்து விட்டோம் என்று ஒத்துக் கொள்வது என்பது நமது 'தான்' என்ற உணர்விற்குக் குந்தகம் விளைவிப்பதாகும். மேலும், சில விவரங்கள் மிகைப்படுத்திக் கூறப்பெறும் பொழுதும், சில விவரங்களுக்கு அதிக முக்கியத்துவம் அளிக்கப்பெறும் பொழுதும் நாம் அப் பெரிய நிகழ்ச்சியில், நம்மை ஒன்றியிருக்கச் செய்து ஒருவகையான 'தான் திருப்தி'யைப் பெறுகின்றோம். மீண்டும் கூறலில் வேறுபாடு ஏற்படுவதற்கும் இடைவெளிகள் நிரப்பப் பெறுவதற்கும் இவ் வேதுசெயல் செயல்படுவது காரணமாக இருக்கலாம். ஆராய்ச்சியாளர்களால் ஏற்கெனவே நடத்தப் பெற்ற சோதனைகளிலிருந்து இவ் வேதுவிற்குச் சான்று பெறுவது என்பது கடினமாகும். பெரும்பாலும், பரிசோதனைகள் யாவும் எளிய படங்களையும் வரைவு படங்களையும் கொண்டே நடத்தப் பெற்றுள்ளன. இப் பொருள்களைப் பொருத்தமட்டில், ஆட்படுவோர்களின் தான்திருப்தி அல்லது தற்பெருமை ஆகியவற்றை வெளிக்கொணர்வதற்குப் போதிய வாய்ப்பு இல்லை. இருப்பினும், அந்தஸ்தைப் பாதிக்கின்ற தோல்வி அனுபவங்கள் வெற்றி அனுபவங்களைக் காட்டிலும் எளிதாக மறந்து விடுவதாகக் காட்டுகின்ற பரிசோதனைகள் நமது கொள்கைக்குச் சற்றே ஆதரவு அளிக்கின்றன. நாம் முன்னர்க் குறிப்பிட்ட முடிவடையாத பணிகள் சிறப்பாக நினைவில் இருக்கின்றன என்று காட்டிய பரிசோதனையைச் சற்றே மாற்றி அமைக்கலாம். இதில் சில பணிகளை எல்லா ஆட்படுவோர்களும் தோல்வியடைகின்ற வகையில் மாற்றி அமைக்கவேண்டும். (இவ்வகைப் பரிசோதனையில் எல்லாப் பணிகளுக்கும் போதியகாலம் இருக்கும்) சில பணிகளில் மட்டுமே அவர்கள் வெற்றி பெறுவார்கள். இதனை எளிய பணிகள், கடினமான பணிகள் என்று இருதரப் பணிகளை அமைப்பதன் மூலம் எளிதாக அமைத்து விடலாம். முன்னர் 'விடா முயற்சி' பற்றிக் குறிப்பிடும் பொழுது செய்த பரிசோதனையின் பொதுவகையையே இப் பரிசோதனையும் சார்ந்து இருக்கும். ஆட்படுவோர்கள் தாங்கள் வெற்றி பெற்ற பணிகளைத் திறம்பட மீட்டறிந்ததாகவும் தாங்கள் தோல்வி அடைந்த பணிகளை மறப்பதற்குரிய போக்கைக் கொண்டிருப்பதாகவும் முடிவுகள் காட்டின. இவ்வாறு இடைவெளிகளை நிரப்புவதன் மூலம் மறதி இயங்குமுறையைச் செயல் மிக்க ஒன்றாக ஆக்கு

கின்ற தான்திருப்தி அல்லது தற்பெருமை போன்ற ஏது செயல் படுவதற்குரிய வாய்ப்பு இருப்பதைச் சுட்டிக் காட்டலாம்.

சில நிலைமைகளில் பெருமையும் தான்உயர்ச்சியும், நினைவையும் மறதியையும் ஊக்குவிக்கவல்ல ஏதுக்கள் என்று காட்டுவதற்கு ரோசன் வீக் (Rosenzweig) என்பவரால் மற்றொரு சுவைமிக்க பரிசோதனை நடத்தப் பெற்றது.[1] ஆட்படுவோர்கள் குழு ஒன்றிடம் அவர், திருகுவெட்டுப் புதிர்கள் பலவற்றைத் தந்து புதிர்களைத் தீர்க்கும்படி கூறினார். அவர், அவ் வாட்படுவோர்களிடம் தாம் பின்னர் நடத்த இருக்கும் சோதனைக்குத் தேவையாக உள்ள இப் புதிர்களைப் பற்றி அறிந்து கொள்வதற்காக இப் பரிசோதனையை நடத்துவதாகக் கூறினார். அவர் அதே திருகு வெட்டுப் புதிர்களை மற்றொரு குழுவிடம் தந்து, அவர்களது நுண்ணறிவைச் சோதிப்பதற்காக இப் பரிசோதனை நடத்தப் பெறுகின்றது என்று கூறினார். இரு குழுவினருக்கும் புதிர்களில் சரி பாதியை மட்டும் முடிப்பதற்கு அனுமதி அளிக்கப் பெற்றது. சைகார்னிக் நடத்திய பரிசோதனையின் வகையிலேயேதான் இப் பரிசோதனையும் நடத்தப் பெற்றது. இப் பரிசோதனையில் முதல் குழு சைகார்னிக் விளைவு குறிப்பிடுவது போன்றே முடிக்காத புதிர்களை முடிந்த புதிர்களைக் காட்டிலும் அதிக அளவில் நினைவில் கொண்டிருந்தது. இரண்டாவது குழு முடிந்த புதிர்களையே அதிகமாக மீட்டறிந்தனர். இரண்டாவது குழுவிடம் அவர்களது நுண்ணறிவைச் சோதிப்பதற்காக இப் பரிசோதனை நடத்தப் பெறுகின்றது என்று கூறியதால் இவ்விளைவு ஏற்பட்டது. அவர்களது பெருமையும் தான்உயர்ச்சியும் மிக அதிகமான அளவில் ஈடுபாடு கொண்டிருந்ததாலும் அவர்கள் மனத்திருப்தியையும் பெருமையையும் அளித்த முடிந்த புதிர்களுக்கு அதிகக் கவனம் செலுத்தியது இயற்கையேயாகும். இவ்வாறு பெருமையும் தான் திருப்தியும் சைகார்னிக் விளைவை வென்றன. சைகார்னிக்கும் தமது பரிசோதனையில் ஆட்படுவோர்கள் தங்களது சொந்தத் திறனைச் சோதனையிடுவதற்காகப் பணிகள் அளிக்கப் பெறுகின்றன என்று கருதினார்கள் என்றால் முடிவுகள், ரோசன் வீக்கின் முடிவுகளுக்கு ஒத்து இருப்பதாகக் கண்டார்.

மேலே தரப்பெற்ற நான்கு விளக்கங்களும் ஒன்றுக்கு ஒன்று எதிரானவைகளல்ல. ஒரு தனித்த நிலைமையில் ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட ஏதுக்கள் செயல்படலாம். சில நிலைமைகளில் நான்கு ஏதுக்களுமே செயலுறலாம்.

[1] Rosenzweig. S. and Murray H. A. *et al.* 1938 *Explorations In Personality*, New york, Oxford University Press pp. 481–488.

இதுவரை நாம் மறதி இயங்குமுறை செயல்படும்பொழுது ஏன் பல்வேறு மாறுதல்கள் ஏற்படுகின்றன என்று அறிவதற்கு முயன்றோம். போரிங், லேங்ஃபெல்ட், வெல்டு ஆகியோர் நினைவின் துணைகொண்டு மீண்டும் அளிப்பனவற்றில் ஏற்படும் பல்வேறு மாறுதல்கள் என்று தொகுத்துக் கூறியவையாவன[1].

(1) விவரங்கள் விட்டுவிடப் பெறுகின்றன. பொதுவான பாங்கம்தான் மீண்டும் அளிக்கப் பெறுகின்றது.

(2) புதிய விவரங்கள் சேர்க்கப் பெறுகின்றன; சான்றாக, ஒரு படத்தில் புருவங்கள் முதலில் இருக்கவில்லை. ஆனால் மீண்டும் வரைந்த பொழுது புருவங்கள் சேர்த்து வரையப் பெற்றன.

(3) முதல் படத்தில் இருந்த சில தனித்த குணங்கள் மிகைப் படுத்தி மீண்டும் வரைதலில் அளிக்கப்பெற்றன. சான்றாக முதல் படத்தில் சற்றே சாய்ந்திருந்த கண்கள் மீண்டும் வரையப்பெற்ற பொழுது அதிகமான அளவில் சாய்ந்திருந்தன.

(4) படத்தின் உருவத்திற்கும் பழக்கமானவொரு பொருளுக்கும் இடையே உள்ள தோற்ற ஒற்றுமை அதிகமாகின்றது. சான்றாக, பூனை போன்று வரையப் பெற்ற படம் மீண்டும் வரையப் பெறும் பொழுது மிகவும் அதிகமான அளவில் பூனை போன்று இருக்கின்றது.

(5) ஒரே பரிசோதனையில் இருந்த வெவ்வேறான உருவங்கள், அவற்றிடையே உண்மையாக இருந்த அளவிற்கும் அதிகமான அளவில் ஒன்றை ஒன்று தோற்றத்தில் ஒத்திருந்தன.

(6) மீண்டும் மீண்டும் வரையப் பெறும் பொழுது தவறுகளும் மாறுதல்களும் நிலை பெற்றன.

(7) கதைகளும் சில சமயங்களில் உருவங்களும் மீண்டும் கூறப் பெறும் பொழுது அல்லது வரையப் பெறும் பொழுது அதிகமான அளவில் அளவையியல் ரீதியில் அல்லது பழக்கமானவொரு பாங்கத்தை ஒத்திருந்தன.

[1] Boring, Langfeld and weld 1948. *Foundations of psychology,* John wiley & sons New York, p 191.

சான்றுறுதியும் வதந்தியும்.

இவ்வாறு மறதி செயல்படுகின்ற தன்மை வாழ்க்கையின் இரண்டு நிகழ்ச்சிகளில் தெளிவாகத் தென்படுகின்றது.

(1) சான்றுறுதி அளித்தல் : வீதியில் இருவர் சண்டையிடுவதை நாம் பார்த்ததாக வைத்துக் கொள்வோம். நாம் அங்கு நின்று நடந்ததை எல்லாம் பார்த்துக் கொண்டிருந்ததால் கண்ணால் கண்ட சாட்சியாகின்றோம். அந் நிகழ்ச்சி மிகவும் விறு விறுப்புடன் இருப்பதால் மிகவும் நன்றாகக் கவனிக்கின்றோம். அச் சண்டையில் மிகவும் முக்கிய பகுதியான ஒருவன் மற்றொருவனை அடித்தலை அல்லது குத்துதலை நாம் எல்லோரும் மிகவும் உன்னிப்பாகக் கவனித்திருப்போம். ஆனால் அந்த முக்கிய நிகழ்ச்சியுடன் பல்வேறு மற்ற விவரங்களும் இருக்கும். அவற்றில் சில முக்கியமானவையாகவும் சில முக்கியமற்றவைகளாகவும் இருக்கும். அதாவது, ஒருவரை ஒருவர் எந்தத் திசையில் பார்த்துக் கொண்டு இருந்தனர்; என்ன ஆடை உடுத்துக் கொண்டிருந்தனர்; சண்டையிட்டவர்களின் உயரம், தோற்றம், அருகில் வேறு யார் இருந்தார்கள், அருகில் ஏதாவது சைக்கிள் நிறுத்தப் பெற்று இருந்ததா போன்ற விவரங்கள் அந் நிகழ்ச்சியில் இருக்கும். இவ் விவரங்கள் யாவற்றையும் நாம் எல்லோரும் பொதுவாகக் கவனித் திருப்போம். ஆனால், நாம் எல்லோரும் அவ் விவரங்கள் அனைத் தையும் ஒரே அளவு கவனத்துடன் பார்த்திருக்கமாட்டோம். இதனால், சில நாள்களுக்குப் பின்னர் இவ் விவரங்களில் பலவற்றை மறந்திருப்போம். ஆனால், அந்நிகழ்ச்சிக்கு நாம் கண்ணால் கண்ட சாட்சி என்று அறிவோம். இந் நிகழ்ச்சிபற்றிச் சாட்சி சொல்லும் படி நம்மைக் கேட்கப்பெறும்பொழுது இவ் விவரங்களைப் பற்றி ஒரு திறமைமிக்க வக்கீல் பல கேள்விகளைக் கேட்பார். ஆனால், நாம் இவ் விவரங்களில் பலவற்றை ஏற்கெனவே மறந்து விட்டோம். நாம் அறியாமலே மறந்துவிட்ட விவரங்களுக்குப் பதிலாக வேறு விவரங்களைக் கொண்டு இடைவெளிகளை நிரப்புகின்ற போக்கு உள்ளத்திற்கு இருப்பதாக முன்னரே கண்டோம். ஆதலின், வக்கீல் நமது கூற்றுகளைத் தவறு என்று சுட்டிக் காட்டுவதோடு நாம் பொய்ச் சாட்சி என்றும் நிரூபிப்பதைக் கண்டு ஆச்சரியப்படு கின்றோம், இவ்வாறான நிலைமைகளில் மறதி செயலுறும்பொழுது என்ன என்ன ஏதுக்கள் செயலுறுகின்றன என்று கவனித்தோமோ அவை யாவும் செயலுறுவதோடு ஒரு புதிய ஏதுவும் செயல்படத் துவங்குகின்றது. நாம் எல்லோரும் ஓரளவு கருத்தேற்றத்தை ஏற்றுக் கொள்பவர்களாக இருக்கின்றோம் என்று பரிசோதனைகள் காட்டுகின்றன. சில சமயங்களில் கருத்தேற்றக் கேள்விகள் அல்லது வேண்டிய மறுமொழியை வருவிக்கும் கேள்விகளைக்

கேட்கும் பொழுது மிக எளிதாக அந்த வலையில் விழுந்து பொய் என்று எளிதாக நிரூபிக்கத்தக்க பதிலை அளித்து விடுகின்றோம்.

இதனை ஓரளவு ஒத்த வகுப்பறைச் சோதனை ஒன்றைச் செய்து பார்க்கலாம். வகுப்பிலுள்ள அனைவரும் எதிர்பாராத வகையில் வகுப்பறையில் திடீரென்று எதிர்பாராத ஒரு நிகழ்ச்சி நடக்கும்படி ஏற்பாடு செய்யலாம். பிறகு வகுப்பிலுள்ள அனைவரையும் தாங்கள் என்ன கண்டோம் என்று எழுதித்தரும்படி கேட்கலாம். அவர்களுக்கு உதவியாகப் பல கேள்விகளை அளிக்கலாம். இவ்வாறான பரிசோதனைகளை நடத்தியபொழுது, பார்த்தவர்கள் நிகழ்ச்சியின் தன்மையிலும் அளவிலும் மாறுபட்ட விவரங்களை அளிக்கின்றனர் என்று காணப்பெற்றது. கருத்தேற்றக் கேள்விகள் இல்லாத பொழுதும் ஆட்படுவோர்கள் அளிக்கின்ற விவரங்களில் பல தவறுகள் இருந்தன.

(2) வதந்தி : மறதி செயலுறுகின்றது என்று விளக்குவதற்கு மிகவும் சுவைமிக்க சான்றுகளாக நமக்கு இருப்பது வதந்திகளாகும். இங்கும் நாம் முன்னர்க் குறிப்பிட்ட ஏதுக்கள் செயலுறுகின்றன. மீண்டும் அளிப்பதிலுள்ள மாறுதல்கள் என்று முன்னர்க் குறிப்பிட்டவற்றில் பெரும்பான்மையானவற்றை வதந்திகளிலும் காணலாம். சில சமயங்களில் முதலில் குறிப்பிடப் பெற்ற செய்திக்கும், பின்னர், முடிவில் அது வதந்தியாக மாறியதற்கும் இடையே எவ்வளவு மாறுபாடு உள்ளது. எங்கோ நடந்த ஒரு சிறு நிகழ்ச்சி ஒருவரிடமிருந்து மற்றொருவருக்கு வாய்வழிச் சென்று கடைசியில் உண்மையான நிகழ்ச்சிக்கு முழுதும் மாறுபட்ட நிகழ்ச்சியாக உருமாறுகின்றது. இல்லாத புது மனிதர்களின் பெயர் சேர்க்கப் பெறுகின்றன; நிகழ்ச்சிகள் மிகைப்படுத்திக் கூறப்பெறுகின்றன ; நிகழ்ச்சி முழுவதுமே ஒரு முக்கியத்துவம் கொண்ட வடிவத்தையும் கதை போன்ற உருவத்தையும் பெறுகின்றது. இத் தனித்த இயல்பினை ஆய்வதற்காக நடத்தப்பெறும் பரிசோதனைக் கூடச் சோதனைகள் அவ்வளவாக வெற்றிபெறுவதில்லை. கதைகள் ஒருவரிடமிருந்து மற்றொருவருக்குச் சொல்லப் பெறும் பொழுது நடைபெறும் வேறுபாடுகளை ஆய்வதற்காகச் சிலர் பரிசோதனைகளை நடத்தினர். ஆனால் சமுக வாழ்க்கையில் வதந்திகள் சில சமயங்களில் தீவிரச் சமுக அரசியல் விளைவுகளை உண்டாக்குகின்றவையாகவும் ஆகிவிடுகின்றன. அவ்வாறான நிலைகளில் தான் ஈடுபாடு.[1] (Ego-Involvement) மிகப்பெரிய அளவில் நனவிலி

[1] தான்ஈடுபாடு குறித்து பல்வேறு உளவியல் இயங்குமுறைகளின் தொடர்பில் ஆய்வு செய்யப் பெற்றது. நினைவு இருத்தலைப் பாதிக்கின்ற பரிசோதனை மாறியாகவும் இதனை ஆய்வு செய்யப் பெற்றது. பணி அல்லது படிக்க வேண்டிய பொருள் ஆட்படுவோர்களுக்கு ஏதோ ஓர் உண்மையான தொடர்பு

ஊக்கியாகவும் சில சமயங்களில் அறிந்தே வேண்டுமென்றே சில வேறுபாடுகளை உண்டாக்கியும் செயல்படும். பரிசோதனைக் கூட நிலைமைகளில் செய்யப்பெறும் சோதனைகளில் உள்ள பொருள்கள் பொதுவகையானதாக இருப்பதாலும் யாரையும் தூண்டக் கூடியதாக இல்லாததாலும் இச் சோதனைகளில் சொந்த, மனவெழுச்சி ஏதுக்களைச் செயல்படுத்த முடிவதில்லை. ஆனால், பரிசோதனைக் கூட நிலைமைகளல்லாத சில ஆய்வுகள் நிஜவாழ்க்கை நிலைமைகளைக் கூடியவரை உண்டாக்கி நடத்தப் பெற்றன.

நினைவினைச் சிறப்பாக்குதல்

வெற்றிகரமான வாழ்க்கைக்கு நினைவுத் திறன் மிக அவசியம் என்பது உண்மையேயாகும். நாம் மாணவராய் இருந்த பொழுது தேர்வுக்காகப் பலவற்றை நினைவில் வைத்துக் கொள்ள வேண்டிய தேவை இருந்ததைக் காட்டிலும் அதிகமாக, நாம் வாழ்க்கையில் வெற்றிபெறுவதற்கு நினைவுத்திறன் தேவையாக உள்ளது. ஆதலின், சாதாரண மனிதன் நினைவுபற்றிய உளவியல் கருத்துகளில் எப்பொழுதும் ஆர்வத்தைக் காட்டுகின்றான். சில சமயங்களில் சிலர் தங்களது நினைவுத்திறன் மிகவும் மோசமாகி விட்டதாகக் குறைகூறுகின்றனர். பல மாணவர்கள் தாங்கள் மேல் வகுப்புக்கு வரும்பொழுது இதே குற்றச்சாட்டைக் கூறுகின்றனர். அவர்கள் தாங்கள் நன்றாகப் படித்த போதிலும் நினைவில் எல்லாவற்றையும் கொள்ள முடிவதில்லை என்று கூறுகின்றனர். இவர்கள் தங்களது நினைவுத்திறனை வளர்த்துக் கொள்வதற்கு உளவியல் ஏதாவது உதவி செய்ய இயலுமா என்று அறிவதற்கு முயல்கின்றனர். இங்கு அவர்களில் பெரும்பாலோர் நினைவுச்சக்தி என்று குறிப்பிடுவதெல்லாம் மீட்டறிவதற்குரிய திறனையே குறிப்பிடுகின்றனர் என்று நேரடியாகக் குறிப்பிட வேண்டியது அவசியமாகும். மேலும், அவர்கள் நினைவு இருத்தலுக்கும் மீட்டறிதலுக்கும் இடையே நல்ல இடைத்தொடர்பு இருப்பதாகக் கருதுகின்றனர். அவர்களுடைய இக் கருத்து தவறானதோடல்லாது அவர்களுடைய இன்னும் சில அடிப்படை ஏற்றுக் கொள்ளுதல்களும் தவறானவையாகும். இவ்வதிகாரத்தின் முன்பகுதியில் குறிப்பிட்டுள்ளபடி கற்றல் முறைகளைச் சிறப்பாக்காமல் நினைவில் இருத்தற்குரிய

கொண்டிருக்குமானால் நினைவில் இருத்தல் சிறப்பாக இருக்கின்றது. சான்றாக ஒரு பிரச்சினையைக்குறித்து வகுப்பில் பேராசிரியர் விவாதிக்கும் பொழுது, அது தேர்வுக்கு மிகவும் முக்கியமான பகுதி என்று குறிப்பிடுவாரானால் அப்பொழுது தான் ஈடுபாடு செயல்படத் துவங்குகின்றது. இருப்பினும், இக்கோட்பாட்டைப் பயன்படுத்தி நடத்தப்பெறும் பரிசோதனைகளைக் கொண்டு இரு கருத்துகளைக் கூறலாம் (1) தான் ஈடுபாடு ஒரு தனித்த ஏதுவாகக் கருதப் பெற்றதாலும் அது அதிகமான அக்கறை, ஊக்கி ஆகிய ஏதுக்களின் வழியே செயல்படுகின்றது. (2) தான் ஈடுபாடு என்பது ஒரு வகையான தன்னிச்சைக் கற்றலாகும். ஆனால் எல்லாத் தன்னிச்சைக் கற்றலும் தான்ஈடுபாட்டினை ஒரே அளவில் கொண்டிருக்காது.

திறனை எப்பொழுதும் சிறப்பாக்க இயலாது. தீவிர ஊக்கி, இடைவிடாத அக்கறை, சரியான தன்னியற்படுத்துதல், புரிந்து கொள்தல் ஆகியவற்றிலெல்லாம் கவனம் செலுத்திப் பேணுவதோடு வளர்க்கப் பெறவும் வேண்டும். உற்று நோக்கல், கற்றல் ஆகியவற்றின் முறைகளைச் செம்மைப் படுத்துவதன் மூலம்தான் நினைவினைச் சிறப்பாக்க இயலும். கற்கப் பெற்ற ஏதுவொன்றும் தன்னியற்படுத்தப் பெற்றுப் பொது அமைப்பிலும் நமது வாழ்க்கையின் நோக்கத்திலும் ஒரு முக்கிய இடத்தை அளிப்பதன் மூலம் தான் அதனை நன்ருகவும் நீண்ட நாள்களுக்கும் நினைவில் கொள்ள முடியும். ஒருவருடைய நினைவைச் செம்மையாக்குவதற்கு வேறு எந்தச் செயற்கைமுறையும் இருப்பதாகத் தெரியவில்லை. ஆனல் நினைவினை இழத்தல் நரம்பு மண்டலத்தின் அமைப்புத் தொந்தரவுகளினுல் ஏற்படுமானுல், குறிப்பாக மூளைத் தொந்தரவினுல் ஏற்படுமானுல் நல்ல மருத்துவ சிகிச்சை அளிக்க முயலவேண்டும். முதுமைக் காலத்தில் பொதுவான முதுமையின் காரணமாக, எல்லா உளவியல் இயல்புகள் போன்றே நினைவும் தன் சக்தியினை இழக்கின்றது. ஓர் ஆய்வில் 75 சராசரி வயதுடைய 30 பெண் ஆட்படுவோர்களுக்குப் பால்சுரப்பி நீர்கள் ஊசி மூலம் செலுத்தப் பெற்றன. ஆறு மாதங்களுக்குப் பிறகு வேருெரு கட்டுப்படுத்தப் பெற்ற குழுவுடன் ஒப்பிட்ட பொழுது இச் சுரப்பி நீர்ச் சிகிச்சையினுல் நினைவுத்திறனில் முக்கிய முன்னேற்றம் கொண்டிருந்ததாகக் காணப்பெற்றது.[1] ஆனல் நினைவினைச் செம்மையாக்குவதற்கு அளிக்கப் பெற்ற பல மருத்துவச் சிகிச்சை முயற்சிகள் நல்ல முடிவுகளை அளிக்கத் தவறிவிட்டன.

மாணவர்களில் சிலர், குறிப்பாக இளையோர் பருவத்தைச் சார்ந்தவர்கள் வேருெருவிதமான குறையைக் கூறுகின்றனர். இவர்கள் தாங்கள் ஒரு காலத்தில் நல்ல நினைவைக் கொண்டிருந்ததாகவும் இப்பொழுது அதை இழந்து விட்டதாகவும் குறிப்பிடுகின்றனர். இவர்கள் சிறுவர்களாக இருந்த பொழுது அவர்களுக்குக் குறைந்த அக்கறைகளும் மனவெழுச்சி ஈடுபாடுகளும் இருந்தன. அதனுல் அவர்களால் படிப்பில் அதிக அக்கறையுடனும் அதிகமான ஒருமுகப்படுத்தும் திறனுடனும் கவனம் செலுத்த முடிந்தது. ஆதலின் அவர்கள் படித்தவற்றை நன்ருக நினைவில் வைத்துக் கொள்ள முடிந்தது இயற்கையேயாகும். இளையோர் பருவத்தில் அவர்களது அக்கறைகள், வளர்ந்து வரும் பால் அக்கறையாலும் உந்துகளாலும், விரிவடைவதால் பல்வேறு உளவியல் பிரச்சினைகளும் மனவெழுச்சிச் சிக்கல்களும் எழுகின்றன. இவை இளையோனைத்

1 Study referred to by Zubek and Solberg, 1954 *Human Development*, McGraw Hill, P. 268

தொந்தரவு செய்கின்றன. சில சமயங்களில் அவனிடத்துக் குற்ற உணர்வினையும் உண்டாக்குகின்றன. அவர்கள் இவ்வாறான சொந்தப் பிரச்சினைகளில் அதிகம் ஈடுபாடு கொள்வதனால் படிக்க முயலும் பொழுது, அவர்களது வேலையில் போதிய கவனத்தைச் செலுத்த முடிவதில்லை. அதனால், முன்னர் அவர்களால் திறம்பட நினைவு கொள்ள முடிந்த அளவு இப்பொழுது முடிவதில்லை. இந் நிலைமை இன்னமும் மோசமாகின்ற வகையில், தாங்கள் நினைவுச் சக்தியை இழந்து வருகின்றோம் என்ற அச்சமும் அவர்களிடையே வளர்கின்றது. இவ்வாறு, ஒரு நச்சுச்சூழல் இங்கு உருவாகின்றது. இந் நச்சுச்சூழலைப் போக்குவதற்குரிய ஒரேவழி இவர்களிடம் அவர்களது நினைவுத்திறன் போதிய அளவு இருக்கின்றது என்று நம்ப வைப்பதுவேயாகும். அவர்கள் வளர்ச்சி இயங்குமுறையில் ஒரு நிலையினைக் கடக்கிறார்கள் என்றும் அந்நிலையில் பல்வேறு விதமான அக்கறைகள், ஆழ்ந்த மனவெழுச்சி முக்கியத்துவம் கொண்ட சொந்தப் பிரச்சினைகள் அவர்களது கவனத்தை ஈர்க்கின்றன என்றும் உணர வைக்கவேண்டும். இவ்வாறானவர்கள் இப் பருவத்தை அச்சமின்றியும் தாழ்வு உணர்வு இன்றியும் கடப்பதற்கு உதவுவதோடு ஊக்குவிக்கவும் வேண்டும். நச்சுச்சூழலை நீக்குவதற்குரிய ஒரே வழி மீண்டும் நம்பிக்கையைப் பெறுவதேயாகும்.

சிலர், தாங்கள் சில முகங்கள், தேதிகள் போன்றவற்றை நினைவில் கொள்வதில் மிகவும் மோசமாக இருப்பதாகக் குறை கூறுகின்றனர். 'நான் தேதிகளைத் தவிர மற்றவற்றில் நல்ல நினைவாற்றல் பெற்றிருக்கின்றேன்' என்று கூறுபவர்களை நாம் சந்திக்கின்றோம். மற்ற உளவியல் இயல்பு போன்றே இங்கும் பரந்த தனியாள் வேற்றுமைகள் இருக்கின்றன என்பதை நினைவில் கொள்ள வேண்டும். இவ் வேற்றுமைகள் யாவும் பெருமளவில் ஒருவர் வளர்த்துக் கொள்கின்ற அக்கறைகள் பழக்கவழக்கங்கள் ஆகியவற்றினால் ஏற்படுவதாகும். நாம் சந்திக்கின்றவர்களிடத்து உண்மையான அக்கறை கொள்வோமேயானால் அவர்களது முகங்களையோ பெயர்களையோ கட்டாயம் மறக்க மாட்டோம். ஆனால், நமக்கு யாராவது அறிமுகப்படுத்தப் பெற்றால் நாம் அக்கறையின்றி அவருக்கு வணக்கம் செலுத்தி, அவரைப்பற்றிக் கூறப் பெறும் செய்திக்கும் கவனம் செலுத்தாமல் இருக்கின்றோம். இவ்வாறான நிலைமைகளில் ஒருவரது பெயரோ அல்லது முகமோ நினைவில் கொள்வது என்பது கடினமாகும். இவ்வாறான விவரங்களில் அக்கறை கொள்கின்ற பழக்கத்தை வளர்த்துக் கொள்வதன் மூலம், நாம் பெருமளவில் இவ் விவரங்களை நினைவில் கொள்வதற்கான திறனைச் சிறப்பாக்க இயலும். முகங்கள் அல்லது பேசிய சொற்கள் ஆகியவற்றினை நினைவில் கொள்வதற்கான திறனில் உள்ள

தனியாள் வேற்றுமைகள் ஓரளவு நாம் கொள்கின்ற பிம்பங்களின் வலிவினைப் பொறுத்துள்ளன. சிலரால் மிகவும் வலிவுள்ள பார்வைப் பிம்பங்களைக் கொள்ளமுடியும். நாம் கற்பனை பற்றிய அதிகாரத்தில் இப் பிம்பங்களைப் பற்றிய அதிகமான விவரங்களைப் பார்ப்போம். நல்ல ஊக்குவித்தலை வளர்ப்பதன் மூலமும் பயிற்சியின் மூலமும் பிம்பத்தைக் கொள்ளும் திறனை வளர்க்க முடியும் என்று சில ஆராய்ச்சியாளர்கள் அறிவிக்கின்றனர். இவ்வாறு நமது உற்று நோக்கல்கள், கற்றல் ஆகியவற்றில் நாம் கடைப்பிடிக்கும் முறைகளைப் பொறுத்தே நமது நினைவு பெருமளவில் உள்ளது எனும் முதற் கூற்றிற்கே திரும்பி வருகின்றோம்.

சில தனித்த இயல்புகள்

நினைவு வீச்சு

ஒரு தடவை பார்த்தவுடன், உடனடியாக நம்மால் மீண்டும் கூறவல்ல வார்த்தைகள் அல்லது எண்களின் எண்ணிக்கையே பொதுவாக நினைவு வீச்சு என்று குறிப்பிடப் பெறுகின்றது. இது பெரும்பாலும் முன்னர் நாம் குறிப்பிட்ட கவனவீச்சினை ஒத்ததாகும். சில சமயங்களில் நினைவு வீச்சை உடனடி நினைவு வீச்சு அல்லது அடிப்படை நினைவு வீச்சு என்றும் குறிப்பிடுகின்றனர். நினைவு வீச்சை அளப்பதற்குப் பொதுவாக எண்கள் அல்லது எழுத்துகளைப் பயன்படுத்துகின்றனர். பொருளற்ற அசைகள், படங்கள் ஆகியவற்றிற்கும் உரிய நினைவு வீச்சைத் தீர்மானிக்கலாம். சான்றாக, எண்களுக்குரிய நினைவு வீச்சைத் தீர்மானிக்கப் பழக்கமற்ற எண்கள் வரிசையே அளிக்கப் பெறுகின்றது. ஆட்படுவோர்கள் எண்களைச் சரியானபடி மீண்டும் கூறினார்கள் என்றால் இன்னமும் அதிகமான எண்கள் அளிக்கப் பெறுகின்றன. இவ்வாறு, இந்தப் பரிசோதனை எண்களைக் கூட்டியோ அல்லது குறைத்தோ ஆட்படுவோன் எதுவரை சரியாகச் சொல்கின்றானோ அதுவரை நடத்தப் பெறுகின்றது. நினைவு வீச்சு, பொருள்களுக்கு ஏற்றவாறும், ஆட்படுவோர்களின் வயதுக்கு ஏற்றவாறும் வேறுபட்டுள்ளது என்று காணப்பெற்றது. ஒரு குறிப்பிட்ட வயதுவரை எண்களுக்குரிய நினைவு வீச்சு அதிகமாகிக் கொண்டே இருக்கின்றன. ஓர் ஆய்வின்படி நான்கிலிருந்து ஐந்து ஆண்டுகளுக்குள் உள்ள குழந்தைகளது நினைவு வீச்சு 4 என்று கணக்கிடப் பெற்றது. 6-லிருந்து 8 ஆண்டுகள் — 5 எண்கள்; 9-லிருந்து 12 ஆண்டுகள்—6 எண்கள்; 12-லிருந்து 15 ஆண்டுகள்—7 எண்கள் இதற்குப் பின்னர் வீச்சு அதிகமாகுவதில்லை. ஆனால், சில ஆய்வுகள் உயர்ந்த வீச்சு உடைய ஒருவன் 8 அல்லது 9 எண்கள் வரை கொண்டிருப்பதாகக் கூறுகின்றன. இது, நினைவு வீச்சு வயதினை மட்டும் பொறுத்ததன்று; நுண்ணறிவு நிலையினையும் பொறுத்தது

என்று காட்டுகின்றது. எப்பொழுதாவது ஒருவர் மிகவும் அதிகமான நினைவு வீச்சுக் கொண்டுள்ள ஒருவரைச் சந்திக்கலாம். ஆனால், இங்கும் கவனவீச்சின் தொடர்பில் குறிப்பிடப் பெற்ற கொள்கைகள் செயலுறுகின்றன. பல ஆண்டுகளுக்கு முன் ஜி. இ. மல்லர் என்பவரால் நடத்தப்பெற்ற பரிசோதனை ஒன்றில், நினைவு வீச்சு மிகவும் அதிகமானதாக இருக்கும் பொழுது கூடத் தொடர்ச்சியற்ற பகுதிகளாக இருப்பவை மிகவும் குறைந்த எண்ணிக்கையே என்று காணப்பெற்றது. இவ்வாறான நிலைகளில் இரண்டு, மூன்று, நான்கு எண்கள் ஒரு குழுவாகச் சேர்த்து ஓர் அலகாக எடுத்துக் கொள்ளப் பெறுகின்றன. ஆதலின், உண்மையான நினைவு வீச்சில் 4 அல்லது 5 எண்கள் கொண்ட குழு ஓர் எண்ணைத் தான் குறிக்கின்றது. சிலரது நிலைகளில் எய்டெடிக் பிம்பம் போன்ற ஏதுக்கள் செயல்படலாம். எப்பொழுதாவது நுண்ணறிவைச் சோதிப்பதற்கும் நினைவு வீச்சு அல்லது உடனடி நினைவு வீச்சின் அளவு பயன்படுத்தப்பெறுகின்றது.

பழக்கமான இடம் எனும் பொய்யான உணர்வு

பார்த்தறிதல், நினைவு ஆகியவற்றின் தொடர்பில் ஒரு விநோதமான இயல்பு உள்ளதை இங்குக் குறிப்பிடலாம். ஒரு புதிய இடத்துக்கு வந்துள்ளவர்கள் அல்லது புதிய இயற்கை நிலக் காட்சியைப் பார்ப்பவர்கள் அவ்விடத்திற்கு முன்னரே போய் இருப்பதாக ஓர் உணர்வினைப் பெறுகின்றனர். அவர்கள் கொள்ளும் இப் பழக்க உணர்வு பொய்யானது என்றாலும் அவர்கள் உள்ளத்தில் அவ்வாறு படுகின்றது என்பது உண்மையானதேயாகும். இவ் வனுபவத்தை டேஜாவு என்று வழங்குகின்றனர். கல்லூரி மாணவர்களில் 50 சதவீதத்தினருக்கு இவ் வனுபவம் இருக்கின்றது என்று மதிப்பீடு செய்துள்ளனர். இருப்பினும் ஏற்றுக் கொள்கின்ற வகையில் இவ் வனுபவத்திற்குரிய விளக்கத்தினை யாரும் அளிக்கவில்லை. இப்பொழுதைய நிலைமையில் உள்ள ஏதோ ஒரு பகுதி மிகவும் அதிகமான ஒப்புமையைப் பழைய அனுபவங்களுடன் கொண்டிருப்பதால் நினைவுகளை எழுப்புகின்றது என்று ஒரு சிலர் குறிப்பிடுகின்றனர்.

ஹிப்னாஸிசமும் நினைவும்

ஹிப்னாஸிசமும், அது நினைவுடன் கொண்டுள்ள உறவும் குறித்துப் பல பிரச்சினைகள் தோன்றியுள்ளன என்றாலும் அவற்றிற்குரிய விடைகள் இன்னமும் பெறப்பெறவில்லை. ஹிப்னாஸிஸம் பற்றிய விளக்கமே இன்னமும் கொள்கை நிலையில் இருக்கின்றது. ஹிப்னாடிஸ மயக்கத்தில் உள்ளோர் நினைவு, மறதி ஆகியவற்றில் சில விநோதமான திறன்களைப் பெற்றிருக்கின்றார்கள் என்று

அறிகின்ருேம். ஹிப்னுடிஸம், நினைவு ஆகியவற்றின் தொடர்பில் மூன்று வகையான விஞேதமான இயல்புகள் காணப் பெற்றன (1) ஹிப்னுடிக் ஹைபர் அம்னீசியா (Hypnotic hypermnesia) (2) ஹிப்னுடிஸத்திற்குப் பின் கருத்தேற்றம் (3) ஹிப்னுடிஸத் திற்குப் பின் மறதி.

(1) ஹிப்னுடிஸத்தின்கீழ் உள்ள பொழுது அவர்களால் சாதாரண மீட்டறிதல் இயங்குமுறைக்கு முழுமையாகத் தொடர் பற்று இருந்த சில நிகழ்ச்சிகளை மீட்டறிய முடிவதாகக் காணப் பெற்றது. ஹிப்னுடிஸத்தின்கீழ் உள்ள ஒருவரது, பொதுவான சாதாரணப் பழைய அனுபவங்களையும், புற அதிர்ச்சிக்குள்ளாகிய உடனடியான அல்லது மிகப் பழைய அனுபவங்களையும் நினைவுக்குக் கொண்டுவர இயலும். பல நிலைகளில் இவ்வாறு பழைய அனுபவங் களை மீட்டறிந்த நிகழ்ச்சிகள் குடும்பக் குறிப்புகளின் துணை கொண்டு சரிபார்க்கப் பெற்றன. இத் திறனைத்தான் ஹிப்னுடிக் ஹைபர் அம்னீசியா என்று வழங்குகின்ருேம். சில உளமருத்துவர் கள் தமது நோயாளிகளின் பிறழ்வு நிலையை அறிந்து கொள் வதற்காக இந்த ஹிப்னுடிக் ஹைபர் அம்னீசியா முறையைப் பயன் படுத்தி நோயாளிகளின் பழைய ஒடுக்கப் பெற்ற புற அதிர்ச்சிக் குள்ளாகிய அனுபவங்களை அறிந்துகொள்ள முயல்கின்றனர். (2) ஹிப்னுடிஸத்தின் தொடர்பிலுள்ள மற்ருெரு சுவைமிக்க இயல்பு ஹிப்னுடிஸத்திற்குப் பின்னுள்ள கருத்தேற்றம் என்பதா கும். ஹிப்னுடிக் மயக்கத்தில் உள்ளவர்களிடம் ஒரு செயலைக் குறிப்பிட்ட காலத்தில் செய்யும்படி பணிக்கப் பெறுகின்றது. ஹிப்னுடிஸ மயக்கம் தீர்ந்தவுடன் ஆட்படுவோனுக்கு விதிக்கப் பெற்ற உத்தரவினைப் பற்றி ஒன்றும் நினைவில் கொண்டிருக்க மாட்டான். ஆனுல், உத்தரவில் தரப்பெற்ற காலம் வந்தவுடன் ஏன் நாம் இவ்வாறு செய்கின்ருேம் என்ற உணர்வே இல்லாமல் அவனைச் செய்யச் சொன்ன காரியத்தைச் செய்வான். சான்ருக, ஹிப்னுடிக் மயக்கத்தில் உள்ள ஆட்படுவோன் ஒருவனிடம் 200 மணிக் காலத்திற்குப் பின்னர், ஒரு காகிதத்தில் குறுக்குக் கோடு வரைய வேண்டும் என்று பணிக்கப் பெறுகின்றது. ஹிப்னுடிஸ மயக்கம் தெளிந்தபின் இதைப்பற்றி ஒன்றும் குறிப்பிடப் பெறுவ தில்லை. இருப்பினும், மிகவும் விஞேதமாக 200 மணிக்குப் பின்னர், அவ் வாட்படுவோன் ஒரு காகிதத்தை எடுத்துக் குறுக்குக் கோட் டைப் போடுவான். ஏதாவது சூழ்நிலையின் காரணமாக, அவன் அக் காரியத்தைச் செய்ய முடியவில்லை என்ருல், அக் குறுக்குக் கோட்டைப் போட வேண்டும் எனும் தூண்டுகையினுல் தூண்டப் பெற்று மிகவும் அமைதியின்றிக் காணப்பெறுவான். (3) மூன்ருவது இயல்பு என்னவெனில் ஹிப்னுடிஸத்திற்குப் பின்னுள்ள மறதி என்பதாகும். இதில் ஹிப்னுடிஸ மயக்கத்தில் உள்ள ஆட்படு

வோனிடம் மயக்கத்தில் உள்ளவற்றை எல்லாம் மறந்துவிட வேண்டும் என்று கருத்தேற்றம் அளிக்கப் பெறும்பொழுது, மயக்கத்தில் நடந்த அனைத்தையும் மறந்து விடுகின்றான். இம் மறதி மீட்டறிதல் மறதியேயாகும். இவ் வனுபவங்கள் யாவும் நினைவில் நிறுத்தப் பெறுகின்றன என்று நிரூபிக்கப் பின்னர் ஒரு நாள் மீண்டும் ஹிப்னடிஸத்திற்குள்ளாக்கப் பெற்றது. அப்பொழுது அவனுடைய பழைய அனுபவங்களையெல்லாம் மீட்டறியச் சொல்லிப் பணித்த பொழுது அவன் எல்லாவற்றையும் மீட்டறிந்தான்.

அதிகாரம் 10

கற்பனையும் சிந்தனையும்

பிம்பங்களும் கற்பனையும்

பிம்பங்கள்—நினைவுப் பிம்பங்கள்—எய்டெடிக் பிம்பங்கள்—ஸினேஸ்தீஸியா

கற்பனைச் சோதனைகள்

சொற்கற்பனை

இயைபு

இயைபும் கற்பனையும்-தடையின்றி இயைபு கொள்ளல்-கட்டுப்படுத்தப் பெற்ற இயைபு.

பகற் கனவுகள்

கற்பனை விளையாட்டும் ஒன்றிடலும்.

கனவுகள்

வெளிப்படையான உட்பொருளும் உள்ளார்ந்த உட்பொருளும்-சுருக்குதல்-இடம் பெயர்தல்-, குறியிட்டுச் சொல்லல் இரண்டாந்தர விரிவுபடுத்தல்—கனவுகள் இருக்கும் காலம்

சிந்தனையும் அறிவாய்வும்

கருதுகோள்கள்-பிரச்சினையைத் தீர்த்தல்—பொருளின் பங்கு-அறிவாய்வும் முக்கூற்று முடிவும்—ஆக்கச் சிந்தனை—சிந்தனையின் வளர்ச்சி-சிந்தனை பற்றிய கொள்கையும் கருத்து வேறுபாடும்.

10. கற்பனையும் சிந்தனையும்

பிம்பங்களும் கற்பனை செய்தலும்

இப்பொழுது, மனித நடத்தையின் சிறப்பான குண இயல்பான உயர்ந்த சிந்தனை இயங்குமுறைகளைப் பற்றிக் கருத வந்துள்ளோம். புலனுணர்வுகள் மூலமாக வெளி உலகுடன் கொள்ளுகின்ற தொடர்பினைப் பொறுத்துத்தான் நமது மன வளர்ச்சியும் செயல்படுதலும் உள்ளன என்று முன்னரே கண்டோம். நினைவு இயங்குமுறையின் மூலமாக நாம் கற்றவற்றை எதிர்காலத்திற்காக நினைவில் இருத்தலாம் என்றும் முன்னரே கண்டோம். இந் நினைவாற்றல், குறிப்பாக மீட்டறிதலானது 'நினைவுப் பிம்பங்கள்' என்று வழங்கப் பெறுகின்றனவற்றின் உதவியினால் நிகழ்கின்றது. பிம்பங்களும் கற்பனையும் மிகவும் முக்கியமான உளவியல் இயல்புகளாதலின் அவற்றைப்பற்றித் தனித்தனியே கவனிக்க வேண்டியது அவசியமாகின்றது. உண்மையான புலனுணர்வுத் தூண்டல் இல்லாத பொழுது, முன்னர்க் கொண்ட புலன்காட்சித் தொடர்பில் கைக்கொள்ளப்பெறும் சிந்தனை அனுபவமே கற்பனை என்று வரையறுக்கலாம். இவ்வியங்கு முறையில் பழைய அனுபவங்களும் நிகழ்ச்சிகளும் மனப் பிம்பங்களாக மீட்டறியப் பெறுவதோடு, நமக்கு ஏற்கெனவே பழக்கமான பாங்கங்களில் ஒழுங்குபடுத்தப் பெறுகின்றது அல்லது சில சமயங்களில் புதிய விநோதமான வகைகளில் ஒழுங்குபடுத்துவதன் மூலம் புதிய சேர்வகைகளைப் பெறுவதாகவும் செயல்படுகின்றது. இதற்குரிய பழக்கமான சான்று, இலக்கியத்தில் மிகவும் சாதாரணமாகக் காணப்பெறும் கடற் கன்னியின் பிம்பமாகும். இப் பிம்பம், நமக்குப் பழக்கமான அனுபவங்களிலிருந்து பெறப்பெற்ற பெண்ணின் பிம்பத்தையும் மீனின் பிம்பத்தையும் சேர்ப்பதால் கிடைக்கும் சேர்வகையாகும். இவ்வாறு நாம் உண்மையானதாகவோ அல்லது உண்மையில்லாததாகவோ பல்வேறு பொருள்களைக் கற்பனை செய்து கொள்ள முடியும்.

இவ்வாறு கற்பனை செய்தல் மிகவும் பயனுள்ளதாகும். ஏனெனில், இதன் உதவியுடன் மனிதனால் புதிய பொருள்களைக் கண்டுபிடிக்க முடிகின்றது; அழகிய கலைப் பொருள்களை

உருவாக்க முடிகின்றது; எல்லோராலும் விரும்பப்பெறும் கதைகளை உண்டாக்க முடிகின்றது. நம்மை மகிழ வைக்கும் இப்பொருள்கள் அல்லது நமது அறிவைச் சிறப்பாக்கிய பல பொருள்கள் நமது கற்பனைத் திறனால் உண்டாகியனவாகும். குழந்தை கூட, அதன் விளையாட்டிற்கும் மகிழ்ச்சிக்கும் இம்முறையை மிக அதிகமாகப் பயன்படுத்துகின்றது. குழந்தை, கற்பனை மூலமாக உண்மையில் இல்லாத நிகழ்ச்சிகளில் தான் இருப்பதாக எண்ணிக்கொண்டு, தன்னுடைய விளையாட்டை மிகவும் மகிழ்ச்சி அளிப்பதாக ஆக்கிக் கொள்கின்றது. நாம் பொதுவாகக் குறிப்பிடுகின்ற ஆக்கக்கலை என்பது ஒருவர் ஆக்கச் சிந்தனை கொள்ளும் திறனைப் பொறுத்துஉள்ளது. இவ்வாறான, குறிப்பிடுகின்ற வகையில் உள்ள ஆக்கக் கற்பனையை, பழைய அனுபவங்களிலிருந்து பெறப்பெற்ற பிம்பங்களைக் கொண்டுள்ள திரும்பிக் கூறும் சக்தியை மட்டுமே பெற்ற கற்பனையுடன் வேறுபடுத்திக் கொள்ள வேண்டும்.

சிந்தனை, அறிவாய்வு ஆகியவற்றிலும் கற்பனைக்குரிய திறன் மிகவும் உதவியாய் இருக்கும். இரண்டும் இரண்டும் நான்கு என்று அறிவதற்காக, குழந்தை இரண்டு கோலிக்குண்டுகளை எடுத்துக்கொண்டு மற்றும் இரு கோலிக் குண்டுகளுடன் சேர்த்துப் பின்னர், இக் குண்டுகளை ஒன்று, இரண்டு, மூன்று, நான்கு என்று எண்ணுமானால் அக் குழந்தை இயக்கக் கூட்டல் முறையைக் கையாளுகின்றது என்று பொருளாகின்றது. ஆனால், இக் குழந்தை இரண்டு பொருள்களின் மனப் பிம்பத்தை வைத்துக் கொண்டு எண்ணுதலை மனத்திற்குள்ளேயே செய்யுமானால் அது மனக்கணக்கு முறையைக் கையாளுகின்றது என்று அறியலாம். இயக்கக் கூட்டல் முறையைக் கற்றல் முறையாகவும் நமது பிரச்சினைகளைத் தீர்க்கின்ற வழியாகவும் பயன்படுத்துவோமேயானால் நாம் எளிதில் அறிவைப் பெற முடியாது என்று அறிவோம். வெற்றுநிலை முறைகளான குறியிட்டுக் கற்றலிலும் கற்பனையிலும் கொள்கின்ற திறனை வளர்த்துக் கொள்வதைப் பொறுத்தே திறமையான கற்றலும் சிந்தனையும் சாத்தியமாகின்றன. கற்பனை கொள்ளக் கூடிய திறனால்தான் நமது சிந்தனை, அறிவாய்வு ஆகிய இயங்குமுறைகளை வளர்த்துக் கொள்ள முடிகின்றது. ஓவியன், சிற்பி, கட்டடக்கலை நிபுணன், கவிஞன், ஆசிரியர் ஆகியோரெல்லாம் இவ்வுலகம் சிறப்பானதாக இருப்பதற்குத் தங்களது பங்கினை அளிக்க உதவுவது அவர்களது கற்பனையிலுள்ள தனித்த திறன்களாலேயேயாகும். ஆனால், அதேசமயம் கலைஞர்கள், புதியன கண்டுபிடித்தவர்கள் ஆகியோரது படைப்புகளைக் கண்டு நாம் மகிழ்வதற்கும் பாராட்டுவதற்கும் காரணமாக இருப்பது நமது கற்பனை இயங்குமுறையேயாகும்.

பிம்பங்கள்

நாம் பிம்பங்கள் கொள்வதற்குரிய திறனால்தான் கற்பனை சாத்தியமாகின்றது. பிம்பங்களில் பல வகைகள் உண்டு. ஒரு பிம்பம் என்பது மனத்தில் ஏற்படுத்தும் பிரதிபலிப்பாகும். புலனுணர்வு என்பது ஓர் உணர்வுத் தூண்டலுக்கு அளிக்கும் துலங்கலாதலின் பிம்பம் புலனுணர்விலிருந்து மாறுபட்டது. புலன் உணர்ச்சித் தூண்டல் இல்லாத பொழுதே, உள்ளத்தில் ஒரு பிரதிபலிப்பு உருவாகியவுடன் நாம் பிம்பங்கள் ஏற்பட்டுள்ளன வாகக் கூறுகின்றோம். உணர்வுகள் மூலமாகவும் உள்ளத்தில் பிரதிபலிப்புகள் ஏற்படுவதுண்டு. நாம், ஒரு புகைவண்டி இன்ஜினைப் பார்க்கும்பொழுது உணர்வுப் பதிவுகளின் மூலமாக இன்ஜினின் பிரதிபலிப்பை மனத்தில் பெறுகின்றோம். இப் பிரதி பலிப்பைத்தான் புலன்உணர்வு என்று கூறுகின்றோம். இங்கு, நாம் நம் முன்னே நேரடியாக உள்ள புகைவண்டி இன்ஜினைப் புலனால் உணர்கின்றோம். ஆனால், நாம் ஒரு புகைவண்டி இன்ஜினை அருகில் இல்லாத பொழுது அதைக் கற்பனை செய்து கொள்ள முடியும். இங்கு நினைவின் உதவியால் ஒரு பிரதிபலிப்பை மனத்தில் பெறுகின்றோம். இவ்வாறானவொரு பிரதிபலிப்பைத் தான் பிம்பம் என்று வழங்குகின்றோம். நினைவுப் பிம்பம், எய்டெடிக் பிம்பம், ஸினேஸ்தீஸியா ஆகியவை பிம்பத்தின் வெவ்வேறு வகைகளாகும். இவற்றில், எய்டெடிக் பிம்பங்கள் என்பன தனித்த வகையைச் சார்ந்தவையாகும். கற்பனையைப் பொறுத்தவரையில், சாதாரண நினைவுப் பிம்பம்தான் மிகவும் பொருத்தமானதாகும்.

நினைவுப் பிம்பங்கள்

பல்வேறு வகைகளான உணர்வுகளுக்கு ஏற்றவாறு பல்வேறு விதமான அனுபவங்களின் பிம்பங்களை நாம் பெற்றிருக்கின்றோம். நம்மால் ஒரு பொருளின் வடிவத்தையும், ஒருவருடைய குரலையும், ஒரு பூவின் நாற்றத்தையும், ஒரு குறிப்பிட்ட இனிப்பின் சுவையை யும், களைப்பாக இருக்கும் பொழுது தசை நார்களின் தொடு உணர்வையும் கற்பனை செய்துகொள்ள முடியும். ஆதலின், பார்வைப்பிம்பம், கேட்டல்பிம்பம், முகர்உணர்வுப் பிம்பம், இயக்கப் பிம்பம் ஆகிய பல்வகை நினைவுப் பிம்பங்கள் இருக்கின் றன. ஒரு நினைவுப் பிம்பம் புலன்உணர்வு போன்று அவ்வளவு தெளிவாகவும் வலிவுடனும் இருக்காது என்பது இயற்கையே யாகும். பிம்பங்கள் உருவாக்குகின்ற திறனில் தனியன்கள் வேறு பட்டுள்ளனர். ஒரே தனியன் கூட பல்வேறு வகைப்பட்ட உணர்வு அனுபவங்களுக்குரிய நினைவுப் பிம்பங்களை உருவாக்குவு தில் ஒரே மாதிரியான தன்மையைக் கொண்டிருக்கமாட்டான்.

சிலரால் நல்ல பார்வைப்பிம்பங்களை உருவாக்க இயலலாம். ஆனால், அவர்கள் முகர்பிம்பங்களை உருவாக்குவதில் அவ்வளவு சிறப்பாக இருக்க முடியாமல் இருக்கலாம். இசைக்கலைஞர்கள் பொதுவாக வலுவுள்ள கேட்டல் பிம்பத்தைப் பெற்றிருக்கின்றனர். ஓவியர்கள் வலிவுள்ள பார்வைப் பிம்பத்தைப் பெறுகின்றனர். ஆதலின், கற்பனையிலுள்ள தனியாள் வேற்றுமைகள் தொழில் வழிகாட்டலுக்கு மிகவும் பயனுள்ள ஏதுவாக இருக்கும். மேலும், ஆசிரியர்கள் வெவ்வேறான பாடம் சொல்லிக் கொடுக்கும் முறைகளைக் கையாளுவதற்கு இவ் வேற்றுமைகளை மனத்தில் கொள்ள வேண்டும். சான்றாக, கேட்டல் பிம்பத்தில் மிகவும் மோசமாக இருக்கின்ற குழந்தைக்குக் குரலொலி முறையைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் யாதொரு பயனையும் பெற இயலாது.

வெவ்வேறு மனிதர்களிடையே உள்ள பிம்பங்களின் வலிவைக் கணக்கிடுவதற்காகச் சில சோதனைகளைக் கொண்டு சில உளவியலார்கள் முயன்றனர். ஃபிரான்சிஸ் கால்டன் (Francis Galton) என்பவர்தாம் இவ்வாறானவொரு ஆய்வினை முதன்முதலாக முயன்றார். கால்டன் தமது பரிசோதனையில் நூற்றுக்கணக்கானவர்களிடம் 'அன்றைய காலை உணவு மேஜை' யின் பிம்பத்தை மீட்டறியும்படி கேட்டார். காலை உணவு மேஜையிலிருந்த பொருள்களின் பிம்பங்களை 5 புள்ளி அளவுகோலால் அளந்தார். (பிம்பம் இல்லை என்றால் 0; தெளிவான புலனுணர்வுக்கு 4) சில மாறுதல்களுடன் கால்டனின் முறை, பிம்பத்தின் வலிவை ஆய்வதற்கு இன்றும் பயன்படுத்தப் பெறுகின்றது. வெவ்வேறு வகையான பிம்பங்களைக் கொள்வதற்கான திறனின் அடிப்படையில் மக்களை வெவ்வேறு வகையினராகப் பிரிக்கலாம் என கால்டனைப் பின்பற்றிய சில உளவியலார்கள் எண்ணினர். அவர்கள், மக்களைப் பார்வை வகை, கேட்டல்வகை, முகர்உணர்வகை போன்றவர்களாகப் பிரிக்கலாம் என்று எதிர்பார்த்தனர். ஆனால், சிலரது நிலைகளில் இரண்டு அல்லது அதற்கும் மேற்பட்ட பிம்பங்களில் சரிசமமான வலிவினைப் பெற்றிருப்பதாகக் காணப்பெற்றன. ஆதலின், இவ்வாறு வகைப்படுத்தலுக்கான முயற்சிகள் கைவிடப் பெற்றன.

இருப்பினும், ஒரு சில தீவிர வகையினைச் சார்ந்தவர்கள் ஏதோ ஒருவகைப் பிம்பத்தில் மிகவும் வலிவுள்ள பிம்பத்தைப் பெற்றிருக்கின்றனர். டிச்னர் (Titchener) எனும் உளவியலார் மிகவும் வலிவுள்ள பார்வைப் பிம்பத்தைப் பெற்றிருந்ததாகக் கூறப்பெற்றது. அவர் வகுப்புக்குத் தயார் செய்யும் பொழுது தமது குறிப்புகளை ஒரு தடவை பார்த்து விட்டு வகுப்புக்குச் சென்றதும், அக் குறிப்புகளின் பிம்பத்தை மனத்தில் கொண்டு வந்து அதிலி

ருந்து படிப்பது போல் பேசுவார் என்று அவரைப் பற்றிக் குறிப்பிடும் பொழுது கூறினர். இது, மேலே குறிப்பிடப் பெற்ற எய்டெடிக் பிம்பத்தினின்று மாறுபட்டதாகும். ஏனெனில், இடைவெளிக் காலத்தின் அளவு இதில் அதிகமானதாகும், ஒரு சிறுவனின் சுவைமிக்க அனுபவமும் இதன் தொடர்பில் அடிக்கடி கூறப்பெறு கின்றது. இச் சிறுவனுக்கு திக்குவாய் போன்ற எந்த ஒரு பேச்சுத் தொல்லையும் இருக்கவில்லை. ஆனால், அவன் தனது பள்ளிப் பாடத்திலுள்ள ஒரு குறிப்பிட்ட பாடத்தைப் படிக்கும் பொழுது எப்பொழுதும் திக்குவான். பின்னர், இதைக் குறித்து ஆய்ந்த பொழுது, இவனுக்கு, இப் பாடத்தைச் சொல்லிக் கொடுத்த ஆசிரியர் திக்குவாய்க்காரர் என்று தெரிய வந்தது. அச் சிறுவன் மிகவும் வலிவுள்ள கேட்டல் பிம்பத்தைப் பெற்றிருந்ததால், அந்தப் பாடத்தைப் படிப்பதற்கு எடுக்கும் பொழுதெல்லாம், அவனது ஆசிரியரது குரல் ஒலித்துக் கொண்டே இருந்தது. கால்டன், பார்வைப் பிம்பம்தான் மிகவும் பரவலாகவும் தெளிவாக வும் இருப்பதாகக் கண்டார். வேறு ஆராய்ச்சியாளர்கள் நல்ல ஊக்குவித்தல் இருக்கும் பொழுது, பயிற்சியின் மூலமாகப் பிம்பத் தின் தன்மையைச் சிறப்பாக்க இயலும் என்று கண்டார்கள். குழந் தைகள் முதியோரைக் காட்டிலும் தெளிவான பிம்பங்களைக் கொண் டிருப்பதாகவும் காணப்பெற்றன. இதற்கு ஒத்த மற்றோர் உண்மை என்னவெனில் வெற்றுநிலைச் சிந்தனை உள்ள வேலையில் உள்ளோர் பருப்பொருளான பிம்பங்களைக் கொள்வதில் மோசமாக இருப்பது வேயாகும். அவ்வாறனவர்கள் பெருமளவில் வார்த்தைப் பிம்பங் களைப் பயன்படுத்தலாம். குழந்தைகளைப் பற்றியும் வெற்றுநிலைச் சிந்தனையில் ஈடுபட்டுள்ள பெரியவர்களைப் பற்றியும் மேலே குறிப் பிடப்பெற்ற இரு உண்மைகளையும் இணைத்து, பிம்பம் என்பது உள்ளத்தின் தொடக்ககால வளர்ச்சியைப் பொறுத்தவோர் இயல்பு எனக் கூறலாம். இது, பருப்பொருள் செய்திகளைப் பற்றிக் கவனிக் கும் பொழுது நன்றாகப் புலனாகின்றது.

சில சமயங்களில் புலனுணர்வுகளுக்கும் பிம்பங்களுக்கும் இடையே வேறுபாடு காண்பது இயலாததாகின்றது. ஒரு புல னுணர்வால் கற்பனை தீர்மானிக்கப் பெறலாம். இருப்பினும் நாம் கற்பனை செய்வதாகத் தவறாக எண்ணிக் கொண்டிருப்போம். பெர்கி (Perky) என்பவரால் நடத்தப்பெற்ற, பலராலும் குறிப்பிடப் பெறும் ஒரு பரிசோதனையில் இது காணப்பெற்றது. மிகவும் மங்கிய ஒளியினைக் கொண்ட ஓர் அறையில் பல கல்லூரி மாணவர்கள் ஒரு திரையினை நோக்கிப் பல்வேறு சாதாரணப் பொருள்களான வாழைப்பழம், கத்தி, ஆப்பிள் போன்றவற்றைக் கற்பனை செய்யும் படி கூறப்பெற்றனர். அவர்கள் அறியாதவண்ணம் அத் திரைக்குப் பின்புறம் ஓர் ஒளிஎறிவுக் கருவி (Projector) வைக்கப் பெற்றிருந்

தது. இவ்வாறு ஒளித்து வைக்கப் பெற்றிருக்கும் ஒளிஎறிவுக் கருவியினைக் கொண்டு ஓர் உதவியாளனை, (அவன் இருப்பதை யும் மாணவர்கள் அறியமாட்டார்கள்) ஒரு பொருளின் மங்கிய பிம்பத்தை அத் திரையின் மீது பிரதிபலிக்கும்படி இரகசியமாகக் கூறப்பெற்றது. எப்பொழுதாவது அவ் வொளிஎறிவுக் கருவியி லிருந்து வரும் ஒளியை அதிகப்படுத்திப் படத்தைத் தெளிவாகத் தெரியும்படி செய்வதும் உண்டு. ஆட்படுவோர்கள் கற்பனை செய்வதாக எண்ணிக் கொண்டிருக்கும் பொருள்களை உண்மையில் நேரிலேயே பார்க்கின்றனர். ஆட்படுவோர்கள் உண்மையில் புலனுணர்வில் இருந்துதான் பிம்பத்தைப் பெறுகின்றனர் என்று தெரிந்து கொள்ளவில்லை என்று இப்பரிசோதனை காட்டுகின்றது. அவர்கள் எல்லோரும் பிம்பங்களையே பெற்றிருந்ததாக நம்பினர் கள். ஒளிஎறிவுக் கருவியினால் அளிக்கப்பெற்ற பிம்பம், அவர்கள் கற்பனை செய்ய முயற்சி செய்து கொண்டிருக்கும் பொருளின் தன்மையுடன் இணையவில்லை என்றாலும், அவர்கள் அப்பொருளைக் கற்பனை செய்ததாகவே எண்ணினார்கள். 'நான் அந்தக் கத்தி நுனியில் இருந்து நேராக நிற்பதைப் பார்க்க முடியும்' என்று ஓர் ஆட்படுவோன் கூறினான். 'கத்தியை நான் பக்கவாட்டில் இருந்ததாகக் கற்பனை செய்து எண்ணியிருக்க வேண்டும்', என்றும் குறிப்பிடப்பெற்றது.

எய்டெடிக் பிம்பம்

எய்டெடிக் பிம்பம் என்பது ஒரு விநோதமான தனித்தன்மை கொண்ட உளவியல் இயல்பாகும். சிலரால், குறிப்பாகக் குழந்தை களால், தாங்கள் பார்த்த ஒரு நிகழ்ச்சியினை உடனடியாக நினைவுப் பிம்பமாகக் கொள்ள முடிகின்றது. இது, ஏறத்தாழப் புகைப்படப் பிரதிபோன்று எல்லாவிவரங்களும் சரியான இடத்தில் இருக் கின்ற தன்மையதாகும். இவ்வாறு உடனடியாக ஏற்படுகின்ற நினைவுப் பிம்பத்தின் தனித்த வகைதான் எய்டெடிக் பிம்பம் என்று வழங்கப்பெறுகின்றது. அது ஒரு பிம்பமே அன்றி உணர்விற்குப்பின் தோன்றியதன்று. இருப்பினும், அது பலவழி களில் சாதாரணப் பார்வைப் பிம்பத்தினின்று வேறுபட்டுள்ளது. ஓர் எய்டெடிக் பிம்பம் அகவய அனுபவம் என்றாலும், அது ஒரு புலனுணர்வைப் பெருமளவில் ஒத்துள்ளது. ஆதலின், அது விவரங்களின் தெளிவிலும் செழுமையிலும் நினைவுப் பிம்பங்களுக்கு மிகவும் உயர்ந்தவொன்றாகும். எய்டெடிக் பிம்பம் போன்று மீண்டும் கூறலில் மிகவும் சரியானதாகப் பெரும்பாலும் நினைவுப் பிம்பம் இருக்காது. எய்டெடிக் பிம்பம், சாதாரணப் பிம்பத்தைக் காட்டிலும் மிக நீண்டகாலம் நிலைத்திருக்கும். ஒரு வலிவுள்ள பார்வைப்பிம்பத்தைப் பெறுவதற்கு ஒரு பொருளை நீண்ட

நேரம் உற்று நோக்க வேண்டியதாய் இருக்கும். ஆனால், ஓர் எய்டெடிக் பிம்பத்தைப் பெறுவதற்கு ஒருமுறை பார்ப்பதே போதுமானதாகும். பதினைந்து வயதுக்கும் கீழான குழந்தைகள் எய்டெடிக் பிம்பத்திறனைப் பெற்று இருப்பதாகவும், பின்னர் அவர்கள் வளரும்பொழுது, அத் திறனை இழந்துவிடுவதாகவும் ஆய்வுகள் காட்டுகின்றன. இளையோர் பருவத்தை அடையும் பொழுது எய்டெடிக் பிம்பத்தைக் கொள்வதற்கான திறனை இழப்பதன் காரணமாகக் கூறப்பெறுவது என்னவெனில், இந் நிலைக்குப் பின்னர் தேவையாக உள்ள உளவியல் இயக்கத்திற்கு அவ்வளவு விவரமான பிம்பங்கள் தேவையாய் இருப்பதில்லை என்பதேயாகும்.



படம் 97

படம் 97-ல் அளிக்கப்பெறும் படத்தினைச் சோதனைப் படமாகக் கொண்டு, அவர் இங்கிலாந்துப் பள்ளிக் குழந்தைகளை ஆய்ந்தார். இப்படம் 35 வினாடிகளுக்குக் காண்பிக்கப் பெற்றது. பின்னர், இப்படம் ஒரு பழுப்புத்திரையால் மூடப்பெற்றது. குழந்தைகள் அத்திரை மீது தங்களது பிம்பங்களைச் செலுத்தினர். பத்தில் இருந்து பதினைந்து ஆண்டுக்குள் இருந்த முப்பது குழந்தைகள் நல்ல எய்டெடிக் பிம்பத்தினைக் கொண்டிருந்தனர். அம முப்பது குழந்தைகளில் பலரால், படத்திலுள்ள நீண்ட ஜெர்மானிய வார்த்தையைச் சரியாக அவர்கள் பிம்பம் இருந்தவாறு நேராகவோ அல்லது தலைகீழாகவோ குறிப்பிட முடிந்தது. எய்டெடிக் பிம்பங்களைக் கொண்டிருக்கும் குழந்தைகள் நீண்டகாலம் இருக்கும் நல்ல நினைவுப் பிம்பங்களையும் கொள்ள முடிவதாகப் பின்னர் நடந்த ஆய்வுகள் காட்டியுள்ளன.

ஜேயின்ஸ்ச் (Jaensch) என்பவர்தாம் முதன்முதலாக எய்டெடிக் பிம்பங்கள் மக்களிடையே இருப்பதைக் கண்டார். அவர்

எய்டெடிக் பிம்பங்கள் கொள்ளுகின்ற திறனின் அடிப்படையில் மக்களை வகைப்படுத்தவும் முயன்ருர். எய்டெடிக் பிம்பத் திணைப்பற்றி நடத்தப்பெற்ற ஆய்வுகளில் மிகச் சிறப்பானது ஆல்போர்ட் (Allport) அவர்களின் ஆய்வுகளாகும்.[1]

ஸினேஸ்தீஸியா (Synesthesia)

சில தனியன்கள், ஒரு புலன் உறுப்பு எழுப்பவேண்டிய புலன் உணர்வை வேருெரு புலன்உறுப்பு எழுப்புகின்ற உணர்வுகளை அனுபவிப்பதையே இவ்வியல்பு குறிப்பிடுகின்றது. சான்ருக, பார்வை நிறப் பிம்பங்களுக்கும் கேட்டல் உணர்வுகளுக்கும் இடையே ஒரு கற்பனையான தொடர்பை இயைபுபடுத்துவதைக் (காவிநிறக் குரல்) காண்கிருேம். இத் தனித்த வகை ஸினேஸ்தீஸியாவே நிறக்கேட்டல் என்று வழங்கப்பெறுகின்றது. இவ்வகையைச் சார்ந்த ஸினேஸ்தீஸியா, மற்றச் சேர்வகைகளான நிற-சுவை, எண்-ஒலி ஆகியவற்றைக் காட்டிலும் அதிகமாகக் காணப்பெறுகின்றது. ஓர் ஆய்வாளர் மக்கட் பரப்பில் ஐந்து சதவீதத்தினர் இவ்வாருன அனுபவங்களைப் பெற்றிருப்பதாகக் கூறுகின்ருர். எவ்வாறு இத் தனித்த கற்பனை வகை உண்டாகின்றது என்பது தெளிவாகத் தெரியவில்லை. இவ்வாருன உணர்வுகளுக்கிடையே தோன்றுகின்ற இயைபு குழந்தைப் பருவத்தின் தொடக்ககாலத்தில் ஏதோ ஒரு தனித்த புலனுகாத காரணத்தினுல் ஏற்படுவதாகக் கூறப்பெறுகின்றது. இது உண்மையில் ஒருவகை இயைபாகும். நம்முடைய மொழி வகைகளும் பண்பாட்டுப் பாங்கங்களும் சில சமயங்களில் இவ்வாருன இயைபுகள் உருவாகுவதற்கு உதவுவதாகவும் காணப்பெற்றன. 'இவ்வாருன குறுக்குத் தன்மையான இயைபுகளை உண்டாக்குவதற்குரிய போக்கு நம்முடைய பண்பாட்டில் வெகுகாலமாக இருந்து வருகின்றது. நம்முடைய மொழி இவ் வியல்பை விளக்குகின்றது. நாம் 'சூடான' 'குளிரான' நிறங்களைப் பற்றிப் பேசுகின்ருேம். 'கரடுமுரடான' ஒலி என்றும் 'இனிமையான' ஒலி என்றும் பேசுகின்ருேம். சிலவகையான திராட்சை ரசங்களையும் நகைச்சுவையையும் 'வறண்டன' வாக இருப்பதாகக் குறிப்பிடுகின்ருேம்.'[2] இருப்பினும், எய்டெடிக் பிம்பம் போன்ற ஸினேஸ்தீஸியாவும் குழந்தைகளிடத்து மிகவும் பரவலாகக் காணப் பெறுகின்றது.

கற்பனைச் சோதனைகள்

சிந்தனை பற்றிய பரிசோதனை ஆய்வுகள், பழக்கப்பெற்ற அன்ருட வழக்கமான செயல்களில் கற்பனை ஈடுபாடு அதிகமாக

[1] Allport G. W., 1924. Eidetic Imagery, *Brit. J. Psychol.*, 15: 99-820.
[2] Stagner and Karwoski *op. cit* P. 360








படம் 98. கற்பனையின் வளத்தை ஆய்வதற்குப் பயன்படுத்தப் பெறும் மைத்தடங்கள்

இருப்பதில்லை என்று காட்டியுள்ளன. ஆனால், பழக்கமற்ற செயல் கற்பனையைக் கொணர்கின்றது என்பது பொது விதியாகும். 'நம்முடைய சிந்தனை ஓட்டத்தை ஏதாகிலும் ஒன்று தடைசெய்யுமானால் பிம்பங்கள் ஏற்படுவது சாத்தியமாகின்றது; ஒரு பிரச்சினைக்குத் தீர்வு காணமுயலும் ஒருவன் தடையினால் பாதிக்கப்பெற்று மேலே செல்ல முடியாது இருக்கும்பொழுது அவனிடம் பிம்பம் அதிகமாகின்றது'. ஆதலின், பிரச்சினைகளைத் தீர்ப்பதற்குரிய திறனுக்கு, குறிப்பாக, மிகவும் சிக்கலான அதிகம் பழக்கமில்லாத பிரச்சினைகளைத் தீர்ப்பதற்கும் அறிவுக் கூர்மைக்கும் பிம்பத்தின் வலிவும் கற்பனை கொள்ளும் திறனும் தேவையாகின்றது என்று காண்கிறோம். ஆதலின், ஒருவர் கற்பனை கொள்கின்ற திறனைப்பற்றி ஆய்வது பயனுள்ளதாகும். இதனைத்தான் சிலசமயங்களில் 'கற்பனையின் வளம்' என்று குறிப்பிடுகின்றனர்கள்.

ஒருவருடைய கற்பனை வளத்தை அளப்பதற்குள்ள பரிசோதனைகளில் ஒன்றில் மைத்தடங்களைப் பயன்படுத்தி ஆட்படுவோனிடம் ஒன்றன்பின் ஒன்றாகத் தரப் பெறுகின்றது.[1] ஒரு குறிப்பிட்ட இடைவெளிக் காலத்திற்குள் அம் மைத்தடங்கள் அளிக்கின்ற கருத்துகளையும் காண்கின்ற பல்வேறு பொருள்களையும் குறிப்பிடுமாறு ஆட்படுவோனிடம் கேட்கப் பெற்றது. இப் பரிசோதனையில் பயன்படுத்தப் பெறும் மைத்தடங்கள் வடிவத்திலும் உருவத்திலும் எதையும் திட்டவட்டமாகக் குறிக்காமல் இருந்தால்தான், ஆட்படுவோனுக்கு ஒவ்வொரு மைத்தடமும் மிருகமாகவோ, பறவையாகவோ, நிலக்காட்சியாகவோ தென்படும். இம் மைத்தடங்கள் எதையும் திட்டவட்டமாக ஏன் குறிக்கக்கூடாது என்றால், அப்பொழுது கற்பனைக்கு வாய்ப்பு இருக்காது என்பதாலாகும். சான்றாக, இப் பொழுது ஒரு நாயின் உண்மையான வடிவத்தை அளித்தால், ஆட்படுவோர்கள் யாவரும் நாயைத்தாம் பார்ப்பார்களேயல்லாது அப் படத்தின் அடிப்படையில் வேறு எந்தப் பொருளையோ மிருகத்தையோ கற்பனை செய்ய இயலாதவராவர். ஆதலின், இம் மைத்தடங்கள் தெளிவற்றதாக இருக்க வேண்டும். மிகவும் வளமான கற்பனை உடைய ஒருவன் தனது பழைய அனுபவங்களைப் பயன்படுத்துவதில் மிகவும் துரிதமாக இருப்பான். ஆதலின், அவன் மெதுவாகவும் மோசமாகவும் கற்பனை இயங்கு முறையைக் கொண்ட ஒருவனைக் காட்டிலும் மிக அதிகமான துலங்கல்களை அளிப்பான். இங்கு, ஒருவர் உருவாக்குகின்ற துலங்கல்கள் யாவும் இயைபுகளின் அடிப்படையில் எழுந்தவை என்று நாம் கவனிக்கின்றோம். ஒருவருடைய திட்டவட்டமான துலங்கல்களின் மொத்த எண்ணிக்கையைக் கொண்டு ஒருவரது கற்பனை வளத்தை அளக்கின்றோம்.

[1] இப்பரிசோதனை பீனேயினால் முதன்முதலில் கூறப்பெற்றது.

இந்நூலாசிரியரால் ஆறு மைத்தடங்களைக் கொண்டு நடத்தப் பெற்ற வகுப்பறைச் சோதனையின் முடிவுகள் கீழ்க்கண்ட அட்டவணைகளில் கொடுக்கப் பெறுகின்றன :-

ஆட்படுவோர்கள் : 50 ஆண் மாணவர்கள் ; வயது 15-ல் இருந்து 20 ஆண்டுகள் வரை, சராசரி வயது 19·4 ஆண்டுகள்.

மைத்தடங்கள்	துலங்கல்களின் மொத்த எண்ணிக்கை	மனித உருவங்கள்	மிருகங்கள்	பொது இடங்களில் உள்ள பொருள்கள்	விஞ்ஞானப் பொருள்கள்	சமயம், சமயக் கதைகள் ஆகியவற்றிலுள்ள பொருள்களும் உறுப்பினர்களும்
I	166	2	97	32	4	7
II	1/7	53	50	44	6	24
III	169	27	69	74	3	6
IV	154	36	64	41	6	7
V	163	21	55	6 8	10	9
VI	185	24	30	100	9	12
எல்லா மைத்தடங்களுக்கும் அளிக்கப்பெற்ற துலங்கல்களின் மொத்த எண்ணிக்கை	1014	177	365	369	38	65

ஆட்படுவோர்கள் : 50 பெண் மாணவியர், வயது 16-ல் இருந்து 19-வயதுக்குள், சராசரி 16·7 ஆண்டுகள்.

மைத்தடங்கள்	துலங்கல்களின் மொத்த எண்ணிக்கை	மனித உருவங்கள்	மிருகங்கள்	பொது இடங்களில் உள்ள பொருள்கள்	விஞ்ஞானப் பொருள்கள்	சமயம், சமயக் கதைகள் ஆகியவற்றிலுள்ள பொருள்களும் உறுப்பினர்களும்
I	208	21	136	42	2	7
II	193	56	78	42	5	12
III	204	23	94	74	10	3
IV	155	26	80	42	4	3
V	170	41	67	47	12	3
VI	212	41	37	122	4	8
எல்லா மைத் தடங்களுக்கும் அளிக்கப்பெற்ற துலங்கல்களின் மொத்த எண்ணிக்கை	1142	208	492	369	37	36

பயன்படுத்தப்பெற்ற மைத்தடங்கள் படம் 98-ல் தரப் பெற்றுள்ளன.

சொற் கற்பனை : பரிசோதனைக் கூடங்களில், இக் கற்பனைச் சோதனைக்கு மாறுபட்ட, 'சொற் கற்பனை' என்று வழங்கப்பெறும் சோதனை சில சமயங்களில் பயன்படுத்தப் பெறுகின்றது. ஒருவருடைய கல்வியிலும் பொதுத்திறனிலும் சொற்களை எளிதாகவும் உடனடியாகவும் பயன்படுத்துதல் மிகவும் முக்கியமாதலின், ஒருவருடைய சொற் கற்பனைத் திறனை அளப்பதற்குரிய சோதனை மிகவும் வேண்டற்பாலதாகும். இச் சோதனை மிகவும் எளிதான

தாகும். ஆறு எழுத்துகள், சான்றாக E, A, P, L, R, I. என்ற எழுத்துகள் தரப்பெறுகின்றன. ஆட்படுவோனிடம் இவ் வெழுத்து களில் மூன்று அல்லது நான்கினைப் பயன்படுத்தி வார்த்தைகளை அமைக்க வேண்டும் என்றும் அவ்வாறு எவ்வளவு வார்த்தைகள் அமைக்க முடியுமோ அவ்வளவு வார்த்தைகளை அளிக்கும்படியும் கூறப்பெற்றது. நாம் இந்தச் சோதனையைச் செய்யும்பொழுது காண்பது என்னவெனில், இச் சோதனையில் பெறும் வெற்றியும் அதிகமான அளவு சொற்களை உருவாக்குவதற்குரிய திறனும் நல்ல சொல்திரட்சி பெற்றிருப்பதனால் மட்டும் பெறப்படுவதில்லை என்ப தாகும். ஒருவர் நல்ல சொல்திரட்சியினைப் பெற்றிருக்க வேண்டும் என்பது உண்மையேயாகும். ஆனால், அதைக்காட்டி லும் இச்சோதனை அளிப்பது எதுவெனில் ஒருவர் பல்வேறு சேர்வகைகளை விரைவினில் கற்பனை செய்துகொள்ளக்கூடிய திறனையேயாகும்.

நவீன உளவியலில், ஆளுமையைச் சோதிப்பதில் சில கற்பனைச் சோதனைகள் மிக முக்கிய இடத்தைக் கொண்டுள்ளன. இவற்றுள் மிக அதிகமாகப் பழக்கப்பெற்ற சோதனைகளாவன: ரோர்சாச் மைத்தடச் சோதனை (Rorschach's ink blot, test, (TAT புறத்தேற்ற ஆளுமைச் சோதனை (Thematic Apperception Test), உலக சோதனை. (World test). இச் சோதனைகள் புறத்தேற்றச் சோதனைகள் என்றும் வழங்கப்பெறுகின்றன. இவை ஒருவரது ஆளுமையைச் சோதிப்பதற்காகப் பயன்படுத்தப் பெறுகின்றன. இவை நோயை அறிகின்ற நோக்கங்களுக்காக மருத்துவ நிலையங் களில் பரவலாகப் பயன்படுத்தப்பெறுகின்றன. 'ஆளுமை' பற்றிய அதிகாரத்தில் இச் சோதனைகள் பற்றிக் கருதப்பெறும்.

இயைபு

இயைபு என்பது நாம் யாவரும் மிகவும் பொதுவாக வழக்கத் தில் காண்கின்றவோர் இயல்பாகும். இரண்டு பொருள்கள் ஒன்றாக நமது பட்டறிவில் வரும்பொழுது, உள்ளத்தில் இவ் விரண்டிற்கு மிடையே ஓர் உறவு அல்லது தொடர்பு ஏற்பட்டு விடுகின்றது. இதனால், நாம் பிறிதொரு சமயம் இப் பொருள் களில் ஒன்றை மீட்டறியும் பொழுது மற்றொன்றும் நம் மனத்திற்கு வருகின்றது. ஓர் எண்ணம் மற்றோர் எண்ணத்தை உடனடியாக நம் மனத்திற்குக் கொண்டு வருகின்றது. ஏனெனில், இவை இரண்டும் நமது பழைய அனுபவத்தில் ஒன்றுக்கொன்று இயைபு கொண்டுள்ளன. ஒருவர் 'நாற்காலி' என்ற வார்த்தையைச் சொன்னவுடன் அனேகமாக 'மேஜை' என்ற எண்ணமும் அதனுடன் தோன்றுகின்றது. ஏனெனில், நம்மில் பெரும்பாலோர் நாற்காலி, மேஜை ஆகிய இரண்டையும் ஒன்றாகவே பார்த்துப்

பழக்கப்பட்டவர்களாவோம். இதே போன்று 'தந்தை' என்ற சொல், நமது உள்ளத்திற்கு அதனுடன் 'தாய்' என்ற சொல்லைக் கொண்டு வருகின்றது. வெகுகாலத்திற்கு முன்னரே கிரேக்க மெய்யுணர்வாளரான அரிஸ்டாடில் இயைபு கொள்கையைப்பற்றிக் குறிப்பிடுகின்ருர். இவ் வியைபு அல்லது தொடர்பினை விளைவிப்பதற்கு அண்மைவிதி, ஒப்புமைவிதி, வேறுபாட்டுவிதி என மூன்று விதிகள் உள்ளன. காலத்தாலோ அல்லது இடத்தாலோ ஒன்ருக நிகழும் இரு பட்டறிவுகளே அண்மை என்று பொருள்படுகின்றது. ஒப்புமை விதி, வேறுபாட்டு விதி ஆகியவற்றையும் வெகு எளிதாக விளக்கிக்கூற இயலும். 'மேல்' என்ற வார்த்தை நம்மில் பலருக்குக் 'கீழ்' என்ற வார்த்தையை உடன் நினைவுக்குக் கொண்டு வரும். அது போன்றே 'சூடான' என்ற வார்த்தை 'குளிரான' என்ற துலங்கலை அளிக்கின்றது. இவ் விதிகள் அனைத்தையும் குறிப்பிடுகின்றவை என்றும் கொள்ள வேண்டியதில்லை. இவ்விதிகளுக்குப் புறம்பானவற்றைக் கூடக் காணலாம். இவ் வியைபு கொள்கை உளவியல் சிந்தனையில் மிகவும் முக்கிய பங்கை கொண்டுள்ளது. ஏனெனில், இக் கொள்கையின் மூலமாகப் பல உளவியலார்கள் கற்றல், நினைவு ஆகிய இயங்குமுறைகளை விளக்கியுள்ளனர். சிலர், இவ் வியைபு கருத்தினைக் கைவிட முயன்றனர்; ஆனுல், இக் கொள்கையைக் கைவிடுவது சாத்தியமன்று. கற்றல் இயங்குமுறையிலும் மீட்டறிதலிலும் இயைபுகள் உருவாகுவதன் விளைவினைக் கீழ்க்கண்ட எளிய சோதனையின்மூலமாக விளக்கலாம். கீழே அளிக்கப் பெற்றவை போன்று மூன்று பட்டியல்களை எடுத்துக் கொள்ளலாம். ஒரு பட்டியல் பொருளற்ற அசைகளைக் கொண்டதாகவும் மற்ற இரு பட்டியல்கள் வார்த்தைகளைக் கொண்டனவாகவும் இருக்க வேண்டும்.

மிதுன	காகிதம்	மேஜை
லகுஅ	படுக்கை	நாற்காலி
நமுஃ	வகுப்பு	தந்தை
குஅர	மரம்	தாய்
சஆஇ	விசிறி	தோட்டம்
ஏநஇ	தோட்டம்	மலர்
பஔத	பகல்	பால்
லனஉ	நகரம்	சர்க்கரை

இப் பட்டியல்களை மனனம் செய்ய முயல்வோமானுல், மூன்ருவது பட்டியல் மிக எளிதாக இருக்கும். முதல் பட்டியல்தான் மிக அதிகமான காலத்தை எடுத்துக் கொள்ளும். கற்பதற்குரிய காலத்திலும் முயற்சிகளின் அளவிலும் இரண்டாவது பட்டியல் முதல் பட்டியலுக்கும் கடைசிப் பட்டியலுக்கும் இடையே இருக்கும். முதல் பட்டியல் பொருளற்ற அசைகளைக் கொண்டிருப்பதால் அதற்குப்

பொருள்களை எளிதாக அளிக்க இயலாது. மற்ற இரு பட்டியல்கள் பொருளுள்ள வார்த்தைகளைக் கொண்டிருக்கின்றன. இருப்பினும், மூன்றுவது பட்டியலைத்தான் எளிதாகக் கற்க இயலும். இது ஏனெனில், மூன்றுவது பட்டியலில் உள்ள சொற்கள் ஒன்றுக் கொன்று இயற்கையான இயைபுகளையும் தொடர்புகளையும் கொண் டிருக்கின்றன. இரண்டாவது பட்டியலில் அவ்வாறுன தொடர்பு களை ஏற்படுத்துவது எளிதன்று.

நம்முடைய கற்றல் திறனுக்கு இவ் வியைபு எனும் உண்மை ஓரளவு பொறுப்பாகின்றது. இக் கோணத்திலிருந்து ஆக்க நிலை இருத்த இயங்கு முறையை அணுகலாம். நினைவு இயல்பினை விளக்குவதற்குத் தொடக்க கால உளவியலார்கள் இவ் வியைபு கொள்கையைப் பயன்படுத்தினர். ஆதலின், கற்றல், நினைவு ஆகிய இயங்குமுறைகளின் தொடர்பில் இயைபு இயல்பினைப்பற்றியும் அது வேலை செய்கின்ற வழிகளைக் குறித்தும் பொதுவாக ஆய்வு செய்யப் பெறுகின்றது. இங்கு நமது கற்பனையை இயக்குகின்ற அதன் செயலின் தொடர்பில் மட்டும்தான் இவ் வியல்பினைப்பற்றி ஆராய்வோம். நம்முடைய பகற்கனவுகளில் பெரும்பான்மையான வையும், நமது கற்பனையில் உள்ள பல கருத்துகளும் இவ் வியைபு கொள்கையினுல் செயற்படுத்தப்பெறுகின்றன.

இயைபும் கற்பனையும்

கற்பனை, ஏதோ ஒரு கற்பனைப் பொருளை உண்டாக்குகின்ற குறிக்கோளை நோக்கி எப்பொழுதும் இயங்குவதில்லை. ஒரு சொல் மற்றெரு சொல்லை நினைவூட்டுவதனுலேயே கற்பனை இயங்கு முறை செயல்படத் தொடங்கலாம். நாம் ஒரு வார்த்தையில் தொடங்கி அது, நினைவுபடுத்துகின்ற வார்த்தைகள் அல்லது கருத்துகளை ஒன்றன்பின் ஒன்றுகச் சொல்கின்ற அல்லது எழுதிக் கொள்கின்ற பரிசோதனையைச் செய்து பார்க்கலாம். முடிவில் ஒன்றுக்கொன்று தொடர்புள்ள வார்த்தைகள் அல்லது கருத்துகளைப் பெறுவோம், ஆனுல், தோற்றத்திற்கு இவ் வார்த்தைகளும் கருத்துகளும் ஒன்றுக் கொன்று தொடர்பில்லாதனவாகத் தோன்றும். தொடக்கத்திற் கும் முடிவிற்கும் யாதொரு நேரடித் தொடர்பும் இல்லாமல் இருக்க லாம். நாம் பொதுவாகக் கூறுகின்ற 'செய்தியை விட்டு அறவே விலக்கிச் செல்' (flying off at a tangent) என்பதற்கு இவ் வியங்கு முறை நல்ல சான்றுகும். இப் பரிசோதனையை இருவர் செய்வார் களேயானுல் அவர்கள் தயாரிக்கின்ற வார்த்தைப் பட்டியல்கள் முழுமையான வேறுபாட்டினைக் கொண்டிருக்கும். இருவர், ஒரே மாதிரியான சிந்தனையையோ அல்லது ஒரே மாதிரியான எண்ணங் களின் இயைபினையோ கொண்டிருக்கமாட்டார்களாதலின், இது

இயற்கையேயாகும். இப் பரிசோதனையில் உள்ளது போன்று ஏந்தவிதமான கட்டுப்பாடும் இல்லாமல் மனத்தினைத் தன்னிச்சையாக அலையவிடுதல் 'தடையின்றி இயைபு' கொள்ளல் என்று வழங்கப்பெறுகின்றது.

தடையின்றி இயைபு

நாம் இயைபு விதிகளைக் குறித்து ஏற்கெனவே கருதியுள்ளோம். ஓர் எண்ணம் மற்றோர் எண்ணத்தை நினைவூட்டுகின்ற இயங்கு முறை எப்பொழுதுமே இயைபு விதிகளுக்குக் கட்டுப்பட்ட தன்று. அவ்வாறனவோர் இயங்குமுறைதான் 'தடையின்றி இயைபு' ஆகும். அதாவது, இங்கு ஏற்படுகின்ற இயைபுகள் நாம் அறிந்து தீர்மானிக்கப்பெற்றவை யல்ல. மனம் தன்னிச்சையாக அலையவிடப் பெறுகின்றது.

ஆனால், மனம் இவ்வாறு தன்னிச்சையாக அலைவது என்பது உண்மையில் சுதந்தரமாகத் திரிவதில்லை. அதாவது, இங்கு அளிக்கப்பெறும் எண்ணங்களுக்கிடையே இருக்கின்ற தொடர்பு எதேச்சையாக ஏற்பட்டதன்று. இயைபு விதிகளல்லாது, மற்றச் சொந்த ஏதுக்கள், குறிப்பாக நனவிலி மனத்தின் இயக்கம் தடையின்றி இயைபினைக் கட்டுப்படுத்துகின்றது. ஒருவர் 'தந்தை' என்ற வார்த்தைக்குத் 'தாய்' என்ற சொல்லைத் துலங்கலாக அளிப்பாரா யின் அதில் ஆச்சரியப்படுவதற்கொன்றுமில்லை. அது சாதாரண இயைபு விதிக்குரிய சான்றாகும். ஆனால், அச்சொல்லுக்கு, ஒருவன், 'பெல்ட்' என்று துலங்குவானாயின், நாம் இவ் விருவார்த்தைகளுக்கும், அதாவது 'தந்தை', 'பெல்ட்' ஆகிய இருவார்த்தைகளுக்கும் இடையே உள்ள தொடர்பு என்ன என்று ஆச்சரியப்படுகின்றோம். அவனது தந்தை, பெல்டுகளில் பிரியமாக இருந்திருந்தால் அவ் வியைபு மிகவும் சாதாரண இயைபாக இருக்கும். ஒரு வேளை, இச் சிறுவன் தந்தையையும் 'பெல்டையும்' இணைக்கும்படியான மனவெழுச்சி நிலையில் குறிப்பிடத்தக்க அனுபவங்களைப் பெற்றிருந்தாலும் இருக்கலாம். தந்தை என்ற சொல்லுக்கு 'பெல்ட்' என்ற துலங்கலை என்னுடைய நோயாளி ஒருவன் அளித்தான். இதை மேலும் ஆய்ந்ததில், அவனது தந்தை ஒரு நாள் மிகுந்த கோபத்துடன் இருக்கும் பொழுது அருகில் இருந்த பெல்டை எடுத்து அடித்துவிட்டதாகத் தெரியவந்தது. அவன் தனது தந்தையிடம் வெளித் தோற்றத்திற்கு அன்பும் வாஞ்சையும் கொண்டிருந்தான் என்றாலும், அவனது ஆழ்ந்த மனத்தில் இந் நிகழ்ச்சியின் காரணமாக மிகவும் தீவிரக் குரோதம் கொண்டிருந்தான். இவ்வாறு 'தடையின்றி இயைபு' எனும் எளிய முறையைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம், இச்சிறுவனது மனத்திற்குள் ஒளிந்து கொண்டிருந்த

ஓர் எண்ணத்தை அறிய முடிந்தது. இன்னோர் ஆய்வில், 'தாய்' என்ற சொல்லுக்கு ஓர் இளைஞன் 'குழந்தையைப் பெற்றெடுக்கும் ஒரு பெண்' என்று துலங்கினான். இது மிகவும் விநோதமான எண்ணங்களின் இயைபு என்று தோன்றலாம். ஆனால், இச்சிறுவன் தன் தாயை, தன்னை ஈன்றெடுக்கும்பொழுது இழந்துவிட்டான் என்று அறியும்பொழுது அவ்வாறு தோன்றாது. மேலே அளிக்கப் பெற்ற இரு சான்றுகளும் சொல் இயைபு முறை பயன்படுத்தப் பெற்ற பொழுது உண்மையில் அளிக்கப் பெற்ற இயைபுகளில் இருந்து எடுக்கப்பெற்றனவாகும். சொல் இயைபின் இத் தனித்த வகையில், ஒரு சொற்பட்டியல் அளிக்கப்பெற்று, அதிலுள்ள ஒவ்வொரு சொல்லுக்கும் துலங்கலை அளிக்குமாறு ஆட்படுவோனிடம் கேட்கப்பெற்றது. ஒவ்வொரு சொல்லும் மற்றொரு சொல்லுக்குத் தூண்டலாக இருக்கின்ற சங்கிலி முறையைத் தடையின்றி இயைபு என்று வழங்குகின்றோம்.

எல்லா நிகழ்ச்சிகளும் இவ்வாறு எளியனவாக இருக்கா. சில சமயங்களில் ஒருவர் சாதாரண, தவறில்லாத சொல்லுக்குக் கூட துலங்கலை அளிக்கமாட்டார். இது மனவெழுச்சித் தடை அல்லது தொந்தரவினால் பெரும்பாலும் ஏற்படுகின்றது. சில சமயங்களில் இத் தடை துலங்கல் ஏற்படுவதில் காலதாமதத்தை ஏற்படுத்தலாம். இங்கு ஆட்படுவோன் ஓர் இயைபினை உண்டாக்குவதற்கு மிகவும் அதிகமான காலத்தை எடுத்துக்கொள்ளலாம். சொற்பட்டியலிலுள்ள ஒவ்வொரு சொல்லுக்கும் உடனடியாகவும் காலதாமதமின்றியும் துலங்கல்களை அளிக்கும் ஒரு சிறுவன், ஒரு சொல்லுக்கு வந்ததும், சான்றாக 'மோட்டார்க் கார்' என்ற சொல்லுக்கு வந்ததும் நின்றுவிடுகின்றான் என்று வைத்துக்கொள்வோம். நாம் மேலும் ஆய்ந்து பார்த்தால், இச் சிறுவன் ஒரு கார் விபத்திற்குள்ளாகியிருப்பான் அல்லது எப்படியோ மோட்டார்க் காரிடம் ஓர் அச்சத்தை வளர்த்துக் கொண்டிருப்பான். சங்கிலி முறை தடையின்றி இயைபிலும் அல்லது மற்றொரு வகையிலும் கையாளப்பெறும் கொள்கை ஒன்றுதான். கற்பனை இயைபு இயங்கு முறைகள் நமது பழைய அனுபவங்களினால், குறிப்பாக நமக்கு மனவெழுச்சி முக்கியத்துவத்தினைக் கொண்ட அனுபவங்களினால் கட்டுப்படுத்தப்பெறுகின்றன. ஒரு தனித்த வார்த்தைக்கு இயைபினை அளிப்பதற்கு எடுத்துக்கொண்ட காலமும் துலங்கல் வார்த்தையின் தன்மையும், சாதாரண இயைபு விதிகளைத் தவிர மற்ற ஏதுக்கள் செயல்படுகின்றன என்று நமக்கு அறிவிப்பனவாகும். துலங்கல் சொல் அளிப்பதற்கு எடுத்துக்கொள்கின்ற காலத்திலும், சொல்லின் தன்மையிலும் சாதாரண நிலையிலிருந்து மாறுபட்டு இருப்பதில் இருந்து, நாம் நனவிலி மனத்தின் செயல்

களைப் புரிந்து கொள்ளலாம். குற்றவாளியைக் கண்டுபிடிப்பதற்கு இவ் வியல்பு பெரும்பாலும் பயன்படுத்தப்பெறுகின்றது.

கட்டுப்படுத்தப்பெற்ற இயைபு

மேலே குறிப்பிடப்பெற்ற இயங்குமுறைக்குச் சற்றே மாறுபட்டிருந்தாலும் அதனுடன் தொடர்பு கொண்டுள்ள இயங்குமுறை ஒன்று கட்டுப்படுத்தப்பெற்ற இயைபு என்று வழங்கப்பெறுகின்றது. ஆட்படுவோனிடம் ஒரு சொற்பட்டியல் அளிக்கப்பெறுகின்றது. அப் பட்டியலிலுள்ள சொற்களுக்கு ஒன்றன்பின் ஒன்றாகத் துலங்கல்களை அளிக்க வேண்டும். ஆனால், அளிக்கப்பெறும் துலங்கல், தூண்டல் சொல்லுக்குக் கீழ்க்கண்ட வகையில் தொடர்பினைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்: எதிர்ப்பதம், ஒரு பொருள் குறிக்கும் இரு சொற்கள், இனம்-வகை பிரிவு, உறவு. சிந்தனை இயங்குமுறையைக் குறித்து நடத்தப்பெற்ற தொடக்க கால ஆய்வுகளில் சில இக் கட்டுப்படுத்தப்பெற்ற இயைபினைப் பயன்படுத்தின. வாட்ட் (Watt) எனும் உளவியலார், அகக்காட்சி முறையினைப் பயன்படுத்தி, கட்டுப்படுத்தப் பெற்ற இயைபு பரிசோதனையில் ஒரு துலங்கல் சொல்லினை அளிக்கும்பொழுது ஏற்படுகின்ற உள்ள இயங்குமுறைகளை ஆய்ந்தார். ஒவ்வோர் ஆட்படுவோனையும் துலங்கல் சொல் அளிக்கும் பொழுது அவன் மனம் எவ்வாறு செயல்பட்டது என்று அகக்காட்சி வருணனையை அளிக்குமாறு கேட்கப்பெற்றது. அவ்வாறு துலங்கலை அளிக்கும் பொழுது ஏற்படுவதாக இரண்டு சுவைமிக்க இயல்புகளை வாட்ட் (வேறு சில ஆய்வாளர்களும் கூட) தம்முடைய பரிசோதனைகள் மூலம் கண்டார்.

(1) தூண்டல் அளிக்கப்பெற்ற காலத்திற்கும் துலங்கல் அளிக்கப்பெற்ற காலத்திற்கும் இடையே உள்ள குறுகிய காலத்தில், அதாவது எதிர்வினைக் காலத்தில் உள்ளத்தில் எந்தவிதமான நனவு இயங்குமுறையும் இருப்பதில்லை. அந்த நேரத்தில் உள்ளத்தில் ஒருவகையான சூனியம் இடம் கொள்கின்றது.

(2) நாம் ஏவுரைகளை அளித்த பின்னரும், தூண்டலை அளிப்பதற்கு முன்னரும் உள்ள இடைக்காலத்தில் உள்ளத்தில் தனித்த செயல்களும் இயங்குமுறைகளும் செயல்பட்டு, ஒரு தனித்த மனப்போக்கு அல்லது பொருத்தப்பாட்டினை உருவாக்குகின்றது. ஆட்படுவோன் சரியான துலங்கலை அளிப்பதற்கு இம் மனப்போக்கு அல்லது பொருத்தப்பாடு உதவுவதாகக் காணப்பெற்றது. பின்னர் வந்த ஆராய்ச்சியாளர்களும் இக் கருத்துகளுக்கு ஆதரவளித்ததோடு, 'கட்டுப்படுத்தப்பெற்ற இயைபைத்

தீர்மானிக்கின்ற ஏது தயாராகிக் கொள்ளும் மனப்போக்காகும்' என்ற கூற்றினையும் ஆதரித்தனர்.[1]

பகற்கனவுகள்

மேலே குறிப்பிடப்பெற்ற வடிவத்தைக் காட்டிலும் சற்றே வேறுபட்ட வடிவத்தை நமது கற்பனை இயங்குமுறை கொள்ளலாம். தொடர்பற்ற சொற்கள் அல்லது கருத்துகளை அளிப்பதை விட்டு உள்ளம் தன்னிச்சையான கற்பனை விளையாட்டில் ஈடுபடலாம். நாம் எந்த விதமான வேலையையும் செய்யாமல் இருக்கும் பொழுதும், உடனடிச் சூழ்நிலையுடன் நாம் கொண்டுள்ள தொடர்பு வலிவற்றதாக இருக்கும்பொழுதும், நமது கற்பனை ஒரு தொடர்ச்சியான சங்கிலி போன்று செயல்படுகின்றது. அப்பொழுது அது பல்வேறு வகைப்பட்ட கதைகளிலும் நிகழ்ச்சிகளிலும் முக்கிய பங்கினைக்கொண்டு இருக்கும். இவ்வாறான சுதந்தரமான கற்பனைதான் 'பகற்கனவு' என்று வழங்கப் பெறுகின்றது. உள்ளம் பொருளில்லாது அலைவதுதான் பகற்கனவு என்று பெரும்பாலும் நமக்குத் தோன்றும். அவை பயனற்ற எண்ணங்களாகவும் கருதப்பெறலாம். ஆனால், உண்மையில் பகற்கனவுகள் அவ்வாறானவையல்ல. பகற்கனவுகளை எச்சரிக்கையுடன் பகுத்தாய்வோமானால், ஒருவனுடைய ஆழ்ந்த நாட்டங்களையும், நம்பிக்கைகளையும், வாழ்க்கை அனுபவங்களையும் குறிக்கின்றவையாக இருக்கின்றன. இவ்வாறு உளவியல் மாணவனுக்குப் பகற்கனவுகள் மிகவும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்தனவும் பொருளுள்ளனவுமாகும். ஒருவருடைய பகற்கனவுகள் அவரது மனத்தின் தன்மையையும் வாழ்க்கைப் பிரச்சினைகளையும் குறிக்கின்றன. நம்மில் எவ்வளவு பேர் ஏதாவது ஒரு சமயம் தம்மை மறந்து விளையாட்டுகளில், படிப்பில் அல்லது விஞ்ஞானக் கண்டுபிடிப்பில் சிறந்து விளங்குவதாக மனக்கோட்டைகள் கட்டவில்லை!

ஷேபர் என்பவர் 159 அமெரிக்க மாணவர்களிடமிருந்து பகற்கனவுகள் தோன்றுகின்ற அளவினைக் குறித்தும் வகையினைக் குறித்தும் அறிக்கைகளை ஓர் ஆய்வில் பெற்றார்.[2] அவர் கண்ட முடிவுகள் கீழ்க்கண்ட அட்டவணையில் தொகுத்து அளிக்கப் பெறுகின்றன :

1 Andrews T. G, 1948. *Methods of Psychology* John Wiley and Sons pp. 97—100.

2 Shaffer L. F. 1936. *Psychology of Adjustment*; Houghton Miffin Co. P. 194

சாதாரணக் கல்லூரி மாணவர்கள் அறிவிக்கின்ற பகற்கனவு களில் பல்வேறுவகைகளின் சதவீதம் (ஷேபர் தயாரித்த பட்டியலில் உள்ள முக்கிய இனங்களில் சில தேர்ந்துஎடுக்கப் பெற்றன).

பகற்கனவுகள் கொண்ட பொருள்கள்	ஆண்கள் %	பெண்கள் %
தொழில் வெற்றி	81	69
பால் பற்றியவை	74	73
பணம் அல்லது உடைமைகள்	69	66
மனத்திறன்	48	42
கவலை	45	56
சொந்தத் தோற்றம்	34	63
உடல் திறன்	30	3
* * *	*	*
இறப்பு அல்லது அழிவு	9	9

பகற்கனவுகள் சில தனித்த குண இயல்புகளைக் கொண் டுள்ளன. (1) பெரும்பாலும் பகற்கனவுகள் உடனடிச் சூழ்நிலை யுடன் கொள்கின்ற தொடர்பு வலிவற்றதாக இருக்கும்பொழுது ஏற்படுகின்றது. இதை வேறு வார்த்தைகளில் கூறுவோமே யானால், நாம் நம்மைச் சுற்றி என்ன நடக்கின்றது என்று கவனிக் காமல் இருக்கும்பொழுதும் சுற்றுப்புறத்தில் அக்கறை கொள் ளாமல் இருக்கும்பொழுதும் நமது மனம் இவ் வகையான விளையாட்டில் ஈடுபடுகின்றது. (2) பெரும்பாலும் பகற்கனவுகள் நம் மனத்திற்கு ஒரு திருப்தி உணர்வினை அளிப்பதற்காக ஏற்படு கின்றன. (3) பகற்கனவுகள் நமது வளர்ச்சியிலும் முதிர்ச்சியிலும் முக்கிய பங்கினை வகிக்க முடியும். இவ்வாறான கனவுகள் மூல மாகத்தான் நமது எதிர்காலத் திட்டத்தை அமைக்க முடியும். ஆனால், நமது பகற்கனவுகளைப் பயனுள்ள வழிகளிலும் நல்ல

முறையிலும் பயன்படுத்துவதற்கு நாம் பகற்கனவுகளை அதற்கேற்ற செயல்கள் மூலமாக ஆதரிக்க வேண்டும். டென்சிங் உண்மையில் எவரெஸ்ட் சிகரத்தை அடைவதற்கு முன்னர், எவ்வளவு முறைகள் அவர் சிறுவனாக இருந்த பொழுது, எவரெஸ்ட் சிகரத்தை அடைவதற்குரிய தொல்லைகளையெல்லாம் கடந்து எவரெஸ்டை அடைவதாகவும் அத் தீரச் செயலினால் கிடைக்கப்பெறும் புகழையும் கற்பனைசெய்து பார்த்திருப்பார்! ஆனால், உண்மை வாழ்க்கையிலும் அக் கற்பனையில் இருந்தனவற்றிற்காகத் திட்டமிட்டு செயலிட்டுக்கொண்டு இருந்தார். ஒருவர்: கற்பனை உலகில் வாழ்வதுடன் மட்டும் நின்று விடக் கூடாது. நமது கற்பனைகளின் பகற்கனவுகளின் காரணமாக நம்முடைய உண்மை நடத்தைகள் செயல்படுமானால், நம் எல்லோருக்கும் அது நல்லதாகும். பகற்கனவுகள் மாற்று ஆறுதலளிப்பனவாக மட்டும் இருந்து, அவற்றிற்கான முயற்சியை உண்மை வாழ்க்கையில் கடைப்பிடிக்கா விட்டால், நாம் நம்மை மிக மோசமான மனித உருவங்களாக ஆக்கிக்கொள்கின்றோம்.

பகற்கனவுகள் பொதுவாக மூன்று வகைகளாகப் பிரிக்கப் பெறுகின்றன. (1) வெற்றி வீரன் வகை. பெரும்பாலும் பகற்கனவுகள் தனியன் ஆச்சரியமானவற்றைச் செய்வதாகவும், எல்லா விதமான தடைகளையும் கடப்பதாகவும் அல்லது வேறு வார்த்தைகளில் சொன்னால் 'உலகை வென்றவனாக' விளங்குபவனாகவும் இருக்கும். கற்பனையில் எல்லாவிதமான தீரச் செயல்களும் செய்வதற்கு எடுத்துக்கொள்ளப்பெறும். அவ்வாறான தீரச் செயல்கள் யாவும் வெற்றியளிப்பனவாயும் தனியன் ஒவ்வொரு வகையிலும் வெற்றி பெறுவதாகவும் காட்டும். கற்பனை எடுத்துக் கொள்ளும் பொருள்களும், எடுத்துக்கொள்ளும் பொருள்களின் தன்மையும், தனியனின் வயதைப் பெரிதும் பொறுத்ததாகும். ஒரு சிறு குழந்தை கற்பனை செய்யும் கதை முழுவதிலும் தான் வேண்டுவனவெல்லாம் கிடைப்பதாகவும், நிறைய இனிப்புகளும் பொம்மைகளும் கிடைப்பதாகவும் கற்பனை செய்து கொள்ளும். சற்றே வயதான குழந்தை, தான் ஒரு புகை வண்டியை அல்லது ஒரு காரை ஓட்டுவதாகவோ அல்லது ஆகாய விமானத்தில் பறப்பதாகவோ கற்பனைசெய்து கொள்ளும். இளையோர் பருவப் பள்ளி மாணவன், தான் தீரச் செயல் செய்வதிலும், சண்டையிடுவதிலும் வெற்றிபெறுவதாகவும், விளையாட்டில் உலகத்தில் யாரும் செய்யாத சாதனையைச் செய்வதாகவும் கற்பனை செய்து கொள்வான். இளையோர் பருவச் சிறுமி, தான் மிகவும் அழகிய வனப்புடன் கூடிய நட்சத்திரமாக ஆகுவதாகவும், தன்னை எல்லோரும் பாராட்டுவதாகவும், இளைஞர்கள் எல்லோரும் தன் பின்னே வருவதாகவும் கற்பனைசெய்து கொள்வாள். நாம்

எல்லோரும் தயிர்க்காரியின் கதையை அறிவோம். நம்முடைய சூழ்நிலையின்மீது கொள்கின்ற வெற்றியின் காரணமாக இவ்வாருன பகற்கனவுகள் தோன்றுகின்றன. ஆதலின், இவை வெற்றி வீரன் வகைப் பகற்கனவுகள் என்று வழங்கப்பெறுகின்றன. இக் கனவுகள் இரண்டு வெவ்வேருன வடிவத்தில் வரலாம்.

(அ) வாழ்க்கையின் பிரச்சினைகளைச் சந்திக்கின்ற திறனும் மன உறுதியும் இல்லாமல் இருக்கின்ருேம் என்ற உணர்வு நமக்கு ஏற்படும் பொழுது அவை பெரும்பாலும் தோன்றுகின்றன. அதே சமயம், உண்மையில் அடைய முடியாத பல குறிக்கோள்கள் இருப்பனவாகவும் உணர்கின்ருேம். இவ்வாருன நிலைமைகளில் மாற்று மன ஆறுதல்களாகப் பகற்கனவுகள் தோன்றுகின்றன. ஒரு பிச்சைக்காரன் அரண்மனையில் ஆடம்பரமான வாழ்க்கை வாழ்வதாகப் பகற்கனவு கொள்வான். அந் நேரத்திற்குத் திருப்தியளிப்பதோடு அப் பகற்கனவு முடிந்துவிடுகின்றது. உண்மையான தேவைகளையும் தாழ்வுகளையும் ஈடு செய்வதற்குரிய இயக்கமாகப் பகற்கனவு செயல்படுகின்றது.

(ஆ) சில சமயங்களில் ஒரு தேவை கருதிப் பகற்கனவு தோன்றலாம். இங்குக் குறிக்கோளை அடைந்ததாகக் கற்பனை செய்துகொண்டு மகிழ்ச்சி பெறுவதில்லை. ஆனல், அக் குறிக்கோளை அடைவதற்குரிய தொல்லைகளைச் சமாளிப்பதாகப் பகற்கனவு கொள்ளப்பெறுகின்றது. இது அளவையியல் அடிப்படையில் திட்டமிடுவதற்கு மாறுபட்டதாகும். பல பொருள்கள் உண்மையல்லாதனவாகவும் அறிவுக்குப் பொருந்தாதனவாகவும் இருக்கும். இருப்பினும், நமது சூழ்நிலையை மாற்றுவதற்கு ஏதாவது செய்ய வேண்டும் என்ற நினைப்பும், நம்முடைய பிரச்சினைகளையும் தொல்லைகளையும் சமாளிப்பதற்காக நாம் நம்மை மேலும் தயாராக்கிக் கொள்ளவேண்டும் என்ற எண்ணமும் ஆழ்ந்த நீரோட்டமாக இப் பகற்கனவுகளில் காணலாம். இவ்வாருன பகற்கனவுகள் வெற்றியடைவதற்குத் தேவையான நமது ஊக்கிகளை மேலும் வலிவாக்குவதால் அவை பொதுவாக நன்மையே அளிப்பனவாகும். (1) தோல்வி வீரன்வகை என்று மற்ருெரு வகைப் பகற்கனவும் இருக்கின்றது. இங்கு ஒருவன் உலகத்தை வெற்றிகாண்பதாக எண்ணுது, தன்னை எல்லோரும் மோசமாக நடத்துகின்ருர்கள் என்றும் எல்லாவிதமான கெடுதல்களும் தனக்கு விளைவதாகவும் தோல்விகளையே அடைவதாகவும் கற்பனை செய்துகொள்கின்ருன். இவ் வியங்குமுறையினல் சிலசமயங்களில் சிறு தொல்லைகள் அல்லது ஏமாற்றங்கள் கூட மிகவும் மிகைப்

படுத்தப்பெறுவதால் மற்றவர்கள் ஓரளவு பரிவு கொள்ளலாம். இவ்வாறு, இப் பகற்கனவிலும் கூட முன்னைய வகையைச் சார்ந்த பகற்கனவின் நோக்கம் செயல்படுவதைக் காண்கிறோம். இது மற்றவர்கள் நமக்கு முக்கியத்துவம் அளிக்க வேண்டும், நம்மைப் பொருட்டாக மதிக்க வேண்டும் என்ற ஆசையைத் திருப்திப்படுத்துவதற்காகக் கொள்ளப்பெறும் மறைமுக ஆசையாகும். இவ்வாறான வகைப் பகற்கனவுகளைக் கொள்வோர் வாழ்க்கையின் வெற்றிக்குத் தேவையான ஊக்கியையும் தூண்டுதலையும் கொள்ளாது இருப்பார்.

(3) பகற்கனவுகளில் இன்னுமொரு வகையும் உண்டு. இவ்வகைப் பகற்கனவுகளில் தனியன் தனக்கு எல்லாவிதமான தொல்லைகளும் இருப்பதாகக் கற்பனைசெய்து கொள்வதோடு தனக்கு அல்லது தன்னைச் சார்ந்தவர்களுக்குப் பேராபத்துகள் ஏற்படும் என்றும் கற்பனைசெய்து கொள்கின்றான். இவ் வகையான பகற்கனவு என்பது தொடர்ந்து தவறாமல் திட்டமிட்டுக் கவலைப்படுதலன்றி வேறன்று. இவ்வாறான பகற்கனவுகள், ஒரு தனியனிடத்து இருக்குமானால், அவை அவனிடம் சில பிறழ்வு நிலை இயல்புகள் இருக்கின்றன என்று சுட்டிக்காட்டுகின்றன. இவ்வாறான திட்டமிட்டுக் கவலைப்படுதலை அளிக்கின்ற பல்வேறு நனவிலி ஊக்கிகளைப்பற்றியும் இக் கவலைகளைத் தீர்மானிப்பனவற்றைக் குறித்தும் பிறழ்வு உளவியல் அக்கறை கொள்கின்றது.

கற்பனை விளையாட்டும் ஒன்றிடலும்

நாம் கற்பனையை உள்ளத்தில் நிகழும் குலுக்கீடு என்று வரையறுத்துள்ளோம். இவ் வகையான உள்ளக் குலுக்கீட்டை ஒரு சிறு குழந்தையின் விளையாட்டில் மிகவும் எளிதாகக் காணலாம். ஒரு குழந்தை ஒரு குறிப்பிட்ட வளர்ச்சியினைப் பெறும்பொழுது அது 'பாவனை விளையாட்டு' எனும் ஒருவகை விளையாட்டை விளையாடத் தொடங்குகின்றது. முதியோர்கள், மிருகங்கள் செயல்களையும், இயந்திரங்கள், எஞ்சின்கள் ஆகியவற்றின் இயக்கங்களையும் கற்பனை செய்துகொண்டு ஒரு சில மரக்கட்டைகளையும், கற்களையும், உலோகத் தகடுகளையும் வைத்துக்கொண்டு விளையாடி மகிழ்கின்றது. வளர்கின்ற குழந்தையின் கற்பனை இயங்குமுறையின் தொடக்கங்களை இவ்வாறான செயல்களில் நாம் காண்கிறோம். இவ்வாறான கற்பனை விளையாட்டால் குழந்தை கால, இட வரம்புகளைக் கடக்கின்றது. குழந்தையின் ஆளுமை வளர்ச்சிக்குக் கற்பனையும் பாவனை விளையாட்டும் மிக முக்கியமானவையாகும். இளங் குழந்தைகள் தங்களது கற்பனை விளையாட்டை கிடைக்கப் பெறும் தனித்த பொருள்களின் அடிப்படையில் கொள்வது இயற்கையேயாகும். அவை வளர்கின்ற பொழுது, அவற்றின்

கற்பனைத் தலைப்புகள் சிக்கல் வாய்ந்தனவாக மாறுவதோடு கற்பனை விளையாட்டில் உள்ளவையே கற்பனை செய்து கொள்ளவும் பெறுகின்றன.

குழந்தையின் வளர்ச்சியில் விளையாட்டின் இடத்தைக் குறித்தும் விளையாட்டின் ஊக்கிகளைக் குறித்தும் உளவியலார்கள் பல்வேறு கொள்கைகளை அளித்துள்ளனர். அவற்றில் ஒரு கொள்கை நாம் இவ்வதிகாரத்தில் கருதுகின்ற கற்பனை இயங்கு முறையின் தொடர்பில் அளிக்கப்பெற்றது. எல்லாக் குழந்தை களும் ஒரு பட்டம் பறப்பதையோ அல்லது ஆகாயவிமானம் பறப்பதையோ பார்க்கப் பெரிதும் விரும்புகின்றன. இப் பட்டம் வேறொரு குழந்தைக்குச் சொந்தமானால் கூட இவர்களது மகிழ்ச்சி குறையாதவண்ணம் இருக்கின்றது. இவ்வாறான பொருளைப் பார்த்து மகிழ்வதற்குரிய ஆசை 'ஒன்றிடல்' எனும் கருது கோளால் விளக்கப் பெறுகின்றது. ஒன்றிடல் (Empathy) என்பது ஒரு பொருளில் தன்னை மறந்து லயிப்பதாகும். ஆகாயவிமானம் பறப்பதைப் பார்க்கின்ற குழந்தை தானும் அதில் பறப்பதைப் போன்ற உணர்வை உண்மையில் பெறுகின்றது. அது மிகவும் அரிய அடைவாகும். அவ்வாறான பொருளைப் பார்த்துத் தன்னை ஒன்றிடல் இயங்குமுறையில் புறத்தேற்றிக் கொள்வதால், குழந்தை சூழ்நிலைமீது ஓரளவு அதிகாரத்தினையும், வெல்லுகின்ற ஆற்றலையும் பெற்று மகிழ்கின்றது. கலைப்பொருள்களைப் பார்த்து மகிழ்கின்ற இயங்குமுறையை விளக்குவதற்கு ஒரு சிலர் ஒன்றிடல் கருதுகோளைப் பயன்படுத்துகின்றனர்.

கனவுகள்

கனவு மிகவும் பொதுவாகக் காணப்பெறுவதாலும் சாதாரண நடத்தையின் ஒரு பகுதியாக எல்லோரிடத்தும் இருப்பதாலும், பொது உளவியல் பற்றிய நூலில் கனவுபற்றிக் கருதவேண்டியது அவசியமாகின்றது. அதே சமயத்தில், அது பிறழ்வு நடத்தையின் பல கொள்கைகளை அளிக்கின்ற தனித்த அனுபவமாதலின், கனவு கள் பிறழ்வு உளவியலில் ஒரு முக்கிய ஆய்வாகவும் கொள்ளப் பெறுகின்றன. அதனுடைய பல இயல்புகளில், உளவியல் இயங்குமுறை என்பதில் கனவு கற்பனையுடன் தொடர்பு கொண்டுள்ளது. கனவுகளில் வருகின்ற எண்ணங்களில் பல, ஓரளவு நம்பத்தகுந்தனவாகவும் அல்லது நம்பத்தகாதனவாகவும் உள்ள நமது பல்வேறு பிம்பங்களின் சேர்வகைகளேயன்றி வேறொன்றல்ல. நாம் யாவரும் கனவுகளைப் பெறுகின்றோம். சில சமயங்களில் நாம் விழிக்கும்போது கனவுகள் முழுமையாக மறக்கப் பெறுவதால், நாம் கனவே காணவில்லை என்றும் கூறுவோம். கனவுகள் ஒருவகை அனுபவமாதலின் அவை

தொன்றுதொட்டே மக்களைக் கவர்ந்து வந்துள்ளன. கனவுகளின் மர்மமான தன்மையும், சிலசமயங்களில் கூரொளி வாய்ந்ததாக இருப்பதும், இடங்கால ஏதுக்கள் விநோதமான வகையில் இணைந்திருப்பதும், இறந்தவர்கள் போன்ற விநோதமான உறுப்பினர்கள் தோன்றுவதும் ஆகிய பல குண இயல்புகளைக் கனவுகள் பெற்றிருப்பதால், பண்பட்டாக் குடிமகன் கனவுகளைக் கடவுட் காரியங்களாகவும் தன்னுடைய இறந்த முதியோர்கள் வந்து தன்னுடன் பேசுகின்ற சாதனமாகவும் கருதினன். சிலர் கனவுகளில் தமது உயிர்கள் தமது உடலைவிட்டுப் பிரிந்து ஆவி உலகத்திற்குச் சென்று வருவதாக நம்புகின்றனர். இவ்வாறன எண்ணங்களின் காரணமாகக் கனவுகள் வர இருக்கின்ற நிகழ்ச்சிகளைக் குறிப்பிடுவதாக நம்பப் பெற்றன. பலர் கனவுகளை விளக்கிப் பொருள் கூறுவதற்கு விளக்க அட்டவணைகளையும் பட்டியல்களையும் வைத்துள்ளனர். இவ் விளக்க அட்டவணைகள் வெவ்வேறன பண்பாட்டுப் பாங்கங்களுக்கு ஏற்றவாறு மாறுதல்கள் கொண்டனவாகும். பண்படாக் குடிமக்கள் போன்றே இன்றையச் சாதாரண மனிதனும் கனவுகளைப் பற்றி இவ்வாறன கருத்துகளைக் கொண்டிருக்கின்றன்.

நமது உள்ளத்தின் இடை நனவிலி, நனவிலிப் பகுதிகளில் உள்ள பழைய அனுபவங்களினல் நமது கனவுகளில் பெரும்பான்மையானவை தீர்மானிக்கப்பெறுகின்றன என்று இப்பொழுது நாம் அறிவோம். உளப் பகுபாட்டுக் கொள்கையினர் உள்ளத்தின் நனவிலி இயங்குமுறைகளின் இயக்கம்தான் கனவு என்று நமக்குக் காட்டியுள்ளனர். உண்மையில், ஒருவரது உள்ளத்தின் நனவிலிப் பகுதியை அறிந்து கொள்வதற்குரிய சிறந்த முறைகளில் ஒன்று கனவுகளைப் பகுத்தாய்தலாகும்.

இருப்பினும், எல்லாக் கனவுகளுமே நனவிலி மனத்திலிருந்து தோன்றுவதில்லை. அவற்றில் சில நமது மனத்தின் இடை நனவிலி மனத்தில் உள்ள எண்ணங்களும் அனுபவங்களும் உண்டாக்குபவையாகும். சான்ருக, A என்பவன் B என்ற தன் நண்பனுடன் தனது கருத்தை வலியுறுத்துவதற்காகத் தீவிரமாக வாதிடுகின்ருன். A தனது கருத்தை B ஏற்றுக்கொள்ளுமாறு செய்யும் பொழுது C என்பவன் வருகின்ருன். இதன் காரணமாக A, B, இவர்களது பேச்சுத் தடைப்பட்டு மற்றச் செய்திகளைப்பற்றிப் பேசிவிட்டுப் பிரிகின்றனர். சில நாள்களுக்குப் பின்னர் அல்லது அதே இரவு A தனது விவாதத்தை நேரடியாகவோ மறைமுகமாகவோ கனவில் தொடர்ந்து நடத்துவான். A, B-யுடன் கொண்ட அனுபவம் முற்றுப்பெருது நடுவில் தடைசெய்யப் பெற்றது. அவ்வாருன அனுபவங்கள் கனவுகளில் வெளிப்பட்டு முற்றுப் பெறுகின்ற போக்குக் காணப்பெறுகின்றன. நம்முடைய நண்பர்

கள், உறவினர், காதலர் ஆகியோரைப்பற்றிக் கொள்ளப்பெறும் கனவுகளில் பல இவ் வகையைச் சார்ந்தனவாகும். இவ்வாறுன கனவுகளில் விடாமுயற்சி எனும் ஏது செயலாற்றுகின்றது.

ஓர் உயிரியல் தொந்தரவின் காரணமாகவும் கனவுகள் ஏற்படலாம். தூக்கத்தில் தொண்டை வறண்டு போன குழந்தை பெரிய வாளிகள் நிறைய்த் தண்ணீர் குடிப்பதாகக் கனவு காண லாம். குளிராக உள்ள இரவில் தூங்கும் பொழுது நம் உடலில் ஏதாவது ஒரு பகுதி குளிரால் பாதிக்கப்பெறுமாறுல், நாம் பனிக் கட்டியில் உராய்வதாகவோ அல்லது பனியில் விளையாடுவதாகவோ கனவில் காண்போம். இவ்வாறுன நிலைமைகளில் கனவு மிகவும் பரந்த தலைப்புகளில் ஏற்படலாம். ஏன் இவ்வாறுன தலைப்புகள் கனவில் தோன்றுகின்றன என்பது மிகவும் சுவைமிக்கவோர் ஆய் வாகும். ஆனுல், கனவுகள் உயிரியல் அல்லது உணர்வு அனுபவங் களினுல் பெறப்படுகின்றன என்று காட்டமுடியும். பெரும்பாலும் இக்கனவுகள், உயிரியல் தொந்தரவுகள் காரணமாக நாம் தூக்கத் தில் இருந்து விழித்துக்கொள்ளாவண்ணம் காக்கின்றன. இவ் உண்மையின் காரணமாக, சிலர் கனவுகள் தம்மைத் தூக்கத் திலிருந்து விழித்துக் கொள்ளாவண்ணம் இருக்க ஏற்படுவதாகக் கூறினர். இத் தனித்த வகையைச் சார்ந்த கனவுகளைப் பொறுத்தமட்டில் இக் கொள்கை உண்மையாக இருக்கலாம்.

ஆனுல், கனவுகளில் பலவற்றை வேறு கொள்கைகளைக் கொண்டு சிறப்பாக விளக்கலாம். இக் கனவுகள் யாவும் நனவிலி மனத்தினுல் உண்டாக்கப் பெற்றவையாகும். ஆதலின், நனவிலி மனத்தினைப் புரிந்து கொள்வதற்காக வளர்க்கப் பெற்ற வினை முறைகள் மூலமாகத்தான் இக் கொள்கைகளை அறிந்துகொள்ள இயலும். இவ்வாறுன கனவுகள் யாவும் 'வெளிப்படையான உட்பொருளையும்,' 'உள்ளார்ந்த உட்பொருளை'யும் கொண் டுள்ளன. வெளிப்படையான உட்பொருள் என்பது நாம் விழித்த வுடன் கனவில் தோன்றிய கதையை அப்படியே குறிப்பிடுவதைக் குறிக்கின்றது. ஆனுல், ஃபிராய்டு அவர்கள் இவ்வாறு வெளித் தோற்றத்தில் காணப் பெறுவது அல்லது வெளிப்படையான உட் பொருள் என்பது கனவின் உண்மை நிலையை உரைக்கவில்லை என்று காட்டியுள்ளார். கனவுகளுக்கு ஆழ்ந்த மறை பொருள் உள்ளது என்று கருதினுர். அதனைத்தான் உள்ளார்ந்த உட் பொருள் என்று அழைத்தார். கனவினை விளக்கிப் பொருள் கூறல் என்பது இவ் வுள்ளார்ந்த உட்பொருளைக் கண்டுபிடிக்கின்ற வகையில் அமைய வேண்டும். உள்ளார்ந்த உட்பொருள் எந்த எந்த வகையில் வெளிப்படையான உட்பொருளாக மாறுகின்றது என்று நாம் அறிய முற்பட வேண்டும். ஃபிராய்டு இதைத்தான் கனவு உருவாகுகின்ற இயக்க முறை என்று அழைக்கின்றுர்.

ஃபிராய்டு, இவ்வியக்க முறையில் சில முக்கிய இயல்புகள் வேலை செய்கின்றன என்று கூறினர். அவையாவன : சுருக்குதல், இடம் பெயர்தல், குறியிட்டுச் சொல்லல், இரண்டாந்தர விரிவு படுத்தல்.

இப் பதங்களை ஒரு சான்று கொண்டு விளக்குவோம். ஒருவர் பள்ளியில் சிறுவனாகப் பயிலும்பொழுது ஒருநாள் அவருடைய ஆசிரியர் மிகவும் மோசமாக நடத்தினர். வகுப்பில் அவமானப் படுத்தியதோடு ஆசிரியர் அடித்தும் விட்டார். இந் நிகழ்ச்சியைக் குறித்துச் சிறுவன் மிகவும் வருத்தப்பட்டான். அவ்வமயம் அவனுக்குக் கோபம், உதவியின்மை, அவமானம் ஆகிய தீவிர உணர்ச்சிகள் மனத்திற்கு வந்தன. அவனுக்கு ஆசிரியர்மீது மிகவும் கோபம் இருந்தது. வகுப்பிலேயே அவரைத் திருப்பி அடிக்கவேண்டும் என்று விரும்பினன். ஆனல், அவன் சிறுவனாக இருந்ததாலும் ஆசிரியர் அதிகாரம், பலம் ஆகியவற்றைப் பெற்றிருந்ததாலும் அவனல் ஒன்றும் செய்யமுடியவில்லை. அவனுடைய வகுப்பில் உடன்படிப்போர் முன்னிலையில் தன்னை மிகவும் கீழ்த்தரமாக நடத்தியதால் மிகவும் அவமானப்பட்டான். அவனல் அந் நிலையில் ஒன்றும் செய்யமுடியாததால், அவனது உள்ளத்தில் தீவிரப் போராட்டம் இருந்தது. அவனல் ஒன்றும் செய்யமுடியாததால், இந் நிகழ்ச்சி ஒடுக்கப்பெற்று நனவிலி மனத்தை அடைந்தது. சில ஆண்டுகளுக்குப் பின்னல் இவர், ஓர் எலி பூனையுடன் சண்டையிடுவதாகவும், முடிவில் எலி பூனையை வென்று அதைக் கொன்று விடுவதாகவும் ஒரு கனவைக் கண்டார். இக் கனவு மிகவும் முட்டாள்தனமாக வெளித்தோற்றத்திற்குத் தோன்றுகின்றது. ஏனெனில், ஓர் எலியால் பூனையைக் கொல்ல இயலாது. ஆனல், நம் கனவுகள் யாவும் இவ்வாறே முட்டாள்தனமாகவும் நடைமுறைக்கு ஒவ்வாதனவாகவும் இருக்கின்றன.

வெளிப்படையான உட்பொருளும் உள்ளார்ந்த உட்பொருளும்
Manifest content and Latent content

மேலே குறிப்பிடப்பெற்ற சான்றில் எலி பூனையுடன் சண்டையிட்டு வெற்றி பெறுவது வெளிப்படையான உட்பொருளாகும். பெரியவராகவும் ஆற்றல் மிக்கவராகவும் இருந்த அவரது ஆசிரியர் மீது பழிவாங்க வேண்டும் என்று சிறுவனாக இருந்த பொழுது கொண்ட ஆசைதான் உள்ளார்ந்த உட்பொருளாகும். கனவில் தோன்றிய எலி அவரைக் குறிக்கின்றது. பூனை ஆசிரியரைக் குறிக்கின்றது.

சுருக்குதல் : இச் சான்றில் வெளிப்படையான உட்பொருள் மிகவும் சுருக்கமாக இருப்பதால், கனவு தோன்றுவதற்குக்

காரணமாயிருந்த வகுப்பறை நிகழ்ச்சியை நேரடியாகக் குறிக்கின்றவாறு விவரங்கள் கொண்டிருக்கவில்லை. பல கனவுகளில், இவ்வாறு வெளிப்படையான உட்பொருள் முழு அனுபவத்தின் சில முக்கிய இயல்புகளை மட்டும் குறிக்கின்ற போக்கைக் காணலாம். சுருங்கக் கூறுகின்ற கொள்கை இங்கு வேலை செய்வதாகத் தெரிகின்றது. கனவுத் தலைப்பு அவசியமின்றி மிகவும் விரிவாக இருக்குமானால் தூக்கம் கலையப்பெற்று, அதனால் நனவிலி ஊக்கி நிறைவேறுகின்ற திருப்தி இல்லாமல் போய்விடலாம் என்பதால்தான், கனவு சுருக்கமாக இருக்கின்றது என்று சிலர் கருதுகின்றனர்.

இடம் பெயர்தல் : கனவுகளைப் பகுத்தாய்ந்ததில், அவற்றின் வெளிப்படையான உட்பொருளுக்கு அதிக முக்கியத்துவம் அளிக்கப் பெற்றால் நம்மைத் தவறான பொருளுக்குக் கொண்டு சென்று விடுகின்றது என்று காணப்பெற்றது. வெளிப்படையான உட்பொருளில் ஒருவர் மிக முக்கிய பங்கினைக் கொண்டிருக்கலாம். ஆதலின், அவர் மீது எல்லாக் கவனமும் கொள்ளப் பெறலாம். ஆனால், பகுத்தாய்ந்ததில் உள்ளார்ந்த உட்பொருள், வெளிப்படையான உட்பொருளில் சிறுபங்கைக் கொண்டுள்ள ஒருவரை மத்தியமாகக் கொண்டு இருப்பதாக அறியப்பெறுகின்றது. இக் கொள்கையைத்தான் இடம் பெயர்தல் என்று குறிப்பிடுகின்றோம். ஒரு நிகழ்ச்சியிலிருந்து அல்லது ஒருவரிடமிருந்து வேறொரு நிகழ்ச்சிக்கு அல்லது வேறொருவருக்கு முக்கியத்துவம் இடம் பெயர்கின்றது. வெளிப்படையான உட்பொருளில் கொள்ளப்பெறுகின்ற முக்கியத்துவத்தின் அளவினைப் பற்றி நாம் வெகுவாகக் கவனிக்க வேண்டியதில்லை. அது எப்பொழுதும் உள்ளார்ந்த உட்பொருளில் உள்ள உண்மையான பங்கைக் குறிக்கின்றதாக இருக்க வேண்டும் என்ற கட்டாயமுமில்லை. கனவினை விளக்கிப் பொருள் கூறும் பொழுது இதனை ஓர் எச்சரிக்கையாகக் கொள்ள வேண்டும்.

குறியிட்டுச் சொல்லல்: எந்த ஒரு கனவிலும், உள்ளார்ந்த உட்பொருளானது ஓர் உருமாறுகின்ற இயங்குமுறைக்கு உட்பட்டு, வெளிப்படையான உட்பொருளாக ஆகும்பொழுது முழுமையான வேறுபட்ட வடிவங்களையும் மாற்று உருவங்களையும் பெறுகின்றது. இவ்வாறு உருமாறுகின்ற அல்லது மாற்று உருவம் கொள்கின்ற இயங்கு முறையைத்தான் குறியிட்டுச் சொல்லல் என்று அழைக்கின்றோம். மேலே குறிப்பிடப்பெற்ற சான்றில் சிறுவன் எலியாக உருமாறுகின்றான், அல்லது எலி சிறுவனைக் குறிக்கும் குறியாகச் செயல்படுகின்றது. இத் தனித்த நிலைமையில், குறி அளவினையும் உதவியின்மையையும் குறிப்பதற்காகக் கையாளப்பெற்றது. இதே போன்று ஆசிரியரின் வலிமையையும் ஆற்றலையும் குறிப்பதற்காக,

எலியைக் காட்டிலும் வலிமையும் ஆற்றலும் உள்ள பூனை உருவக மாகக் கொள்ளப்பெற்றது. நனவிலி உளவியலில் குறிகளை உருவாக்குதல் என்பது மிகவும் சுவைமிக்கவோர் ஆய்வாகும். வயது, அக்கறை, அறிவு வளர்ச்சி, மொழி, பண்பாடு ஆகிய பல் வேறு நிலைமைகளைப் பொறுத்துக் கனவுகளில் குறிகள் உருவாக்கப் பெறுகின்றன. ஆதலின், எல்லோருக்கும் பொருத்தமான குறிகள் இருக்க இயலாது என்று காண்கிறோம்.

இரண்டாந்தர விரிவுபடுத்தல்: சுருக்குதல், இடம் பெயர்தல், குறியிட்டுச் சொல்லல் ஆகிய மூன்று இயங்குமுறைகள் செயல் படும்பொழுது, கிடைக்கப்பெறும் முடிவுகள் தொடர்பற்றதாகவும் பொருளற்றதாகவும் எந்த உருவத்தையும் கொள்ளாமலும் இருக் கும். ஃபிராய்டு, நமது கனவுகள் யாவும் இரண்டந்தர விரிவுபடுத் தல் என்னும் மற்றோர் இயங்கு முறைக்கு ஆளாவதால் ஒரு தொடர் புள்ள தலைப்பு உருவாகுவதாகவும் இதனால் கனவில் உள்ள மற்ற இயங்குமுறைகளுக்குத் தொல்லை ஏற்படாமலும் இருப்பதாகக் காட்டியுள்ளார். கதை முழுவதும் சிலசமயங்களில் முழு வடிவத் தினையும் சுவையையும் கொண்டிருப்பதைக் காணலாம். வெளிப் படையான உட்பொருள் நிலையில், இந் நான்காவது இயங்குமுறை செயல்படுவதனால்தான் கனவுகள் சுவைமிக்க கதைகளாகத் திகழ் கின்றன.

ஃபிராய்டின் கருத்துப்படி இவ்வாறான கலையும் உருமாறுதலும் கொண்ட இவ்வியங்கு முறைகள் யாவும் நனவிலி மனத்தில் ஒடுக் கப் பெற்றவை. நனவு மனத்திற்கு அதனது உண்மையான வடி வத்தில் வராமல் தடுப்பதற்காகவே செயலுறுவதாகக் கருதினர். அவை யாவும் நனவு மனத்தினல் விரும்பப் பெருதவையா தலின் ஒடுக்கப் பெறுகின்றன. ஆதலின் அவை இருக்கின்ற வாறே நனவு மனத்தில் தோன்றினல் அவை அனுமதிக்கப் படமாட்டா. எந்த ஒரு தனித்த நிலைமையிலாவது உள்ளார்ந்த உட்பொருள் போதிய அளவு மாற்று உருக்கொண்டு ஒடுக்கப் பெறும் சக்திக்குத் தவருன வழியைக் காட்டவில்லையெனின், தனியன் தூக்கத்திலிருந்து விழித்துக் கொள்வான் என்றும் சிலர் கூறுகின்றனர். ஃபிராய்டு நமது கனவுகள் யாவும் பழைய அனுப வங்களில் உள்ள நிறைவேருத, ஒடுக்கப்பெற்ற ஆசைகளைக் குறிக் கின்றன என்றும், அவை அந்த நிறைவேருத ஆசைகளின் மாற்று ஆறுதல் அளிப்புகள் என்றும் கருதினர். அவர் மேலும் ஒருபடி சென்று கனவுகளில் தோன்றுகின்ற இந் நிறை வேருத ஆசைகள் யாவும் 'லிபிடோ' அல்லது பால் உந்துவைக் குறிக்கின்றன என்று குறிப்பிட்டார்.

கனவுகள் இருக்கும் காலம்

நமது கனவுகளில் சில மிகவும் விளக்கமாக இருப்பதால் அவை நீண்ட நேரத்திற்கு இருந்தன என்ற ஓர் உணர்வினை நமக்கு அளிக்கின்றன. சிலசமயங்களில் சில சிக்கலான நிகழ்ச்சிகள் எல்லா விவரங்களுடனும் தோன்றுவதால், அவ்வாறான ஒன்று அல்லது இரு கனவுகள் நாம் இரவு முழுவதுமே கனவு கண்டு கொண்டு இருந்ததாக நம்மை நினைக்க வைக்கின்றது. ஆனால், ஆய்வுகள் இவை உண்மையல்ல எனக் காட்டியுள்ளன. மிகவும் அதிகமான விவரத்தைக் கொண்ட கனவுகூட ஒரு நிமிடம் அல்லது அதற்கும் குறைவான காலத்தையே எடுத்துக் கொள்கின்றது. சிலர் கனவுகள் மிகவும் துரிதமான வேகத்துடன் கூடிய கற்பனையுடன் நிகழ்வதாகக் கருதுகின்றனர். ஃபிரான்சு நாட்டினைச் சேர்ந்த மாரி (Maury) என்பவர் கண்ட கனவுதான், கனவு இருக்கும் காலம் குறித்தும், கனவுக் கற்பனையின் வேகம் குறித்தும் அறிவியல் ஆய்வுக்கு எடுத்துக் கொள்வதற்குக் காரணமாக இருந்தது. அவர் தூங்கிக் கொண்டிருந்த பொழுது அவர் கழுத்து மீது பலகணித் திரைக்கட்டை விழுவதற்கும் அவர் விழித்துக்கொள்வதற்குமான மிகக்குறுகிய வினாடிக் காலத்தில்தான் அவரது மிகவும் சிக்கலான ஃபிரஞ்சுப் புரட்சிபற்றிய கனவில், தாம் விசாரிக்கப் பெற்று கில்லட்டினால் கழுத்து வெட்டப்பெற்றதாகத் தோன்றியது என்று கூறுவதற்குப் போதிய சாட்சிகள் இருந்தன. உட்வொர்த்தும் (Woodworth) வேறு சிலரும் இப் பிரச்சினையை ஒரு பரிசோதனை ஆய்வாகக் கொண்டார்கள். கற்பனையைப் பற்றிய மிக எளிதானவொரு பரிசோதனையாக எடுத்துக் கொள்ளப் பெற்றது. ஒரு குறியினைக் கேட்டதும் ஆட்படுவோர்கள் தங்களது சிந்தனைகளை எவ்வளவு வேகமாக அலையவிட முடியுமோ அவ்வளவு வேகமாகக் கொள்ளுமாறு கூறப்பெற்றது. அவர்களது மனத்தில் ஒரு குறிப்பிட்ட பிம்பம் உருவாகும் பொழுது அதை ஒரு காகிதத்தில் குறித்துக் கொள்ளும்படி கூறப்பெற்றது. இப் பரிசோதனைக்குச் சற்று மாறுப்பட்ட வேறொரு பரிசோதனையில் ஆட்படுவோர்களை ஒரு விடுமுறை உலாப் பற்றியோ அல்லது காரில் உலாவச் சென்றது பற்றியோ உள்ள பழைய அனுபவங்களைக் கூறும்படி கேட்கப் பெற்றது. பரிசோதனையின் முதல் வடிவத்தில், 20 அல்லது 30 வினாடிகளுக்குப் பின்னர் ஆட்படுவோர்களை நிறுத்தும்படி சொல்லி அவர்கள் கொண்ட பிம்பங்களின் எண்ணிக்கை எடுத்துக் கொள்ளப் பெற்றது. பரிசோதனையின் இரண்டாவது வடிவத்தில் ஓர் அனுபவத்தை அவர்கள் நினைவுபடுத்திக் கொள்ள எடுத்துக்கொண்ட காலமும், அந் நினைவுபடுத்தலில் குறிப்பிடப் பெற்ற தனித்த பிம்பங்கள், முழு நிகழ்ச்சிகள் ஆகியவற்றின் எண்ணிக்கையும் கணக்கிடப்பெற்றன. உட்வொர்த், ஓர் ஆட்படு

வோன் நான்கு மணிநேரமும், இருபது மணிநேரமும் மலைகளில் செலவிட்ட இரு உலாக்களை 20·5 விநாடிகளில் நினைவுபடுத்திக் கூறியதாகக் குறிப்பிட்டார். அதே ஆட்படுவோன் ஐந்து விநாடிகளுக்குள் தான் ஒரு மாலைப் பொழுதைச் செலவிட்டதன் தொடர்பில் இருபது பிம்பங்களைக் குறிப்பிட்டான்.[1] இவ்வாறு நமது சாதாரணக் கற்பனைகள் மிக வேகமாக நிகழ்கின்றன என்று காண்கிறோம். ஆதலின், கனவில் நமது பழைய அனுபவங்களின் பெரும் பகுதி வெகு குறுகிய காலத்தில் குறிப்பிடப்படுவதில் ஆச்சரியம் ஒன்றுமில்லை. ஒரே இரவில் பன்னிரண்டு கனவுகள் காணப்பெற்றாலும் அவை ஐந்து மணித்துளிக்குள் நிகழ்ந்துவிடுகின்றன என்பது நமக்கெல்லாம் மிகவும் ஆறுதலளிக்கின்றவோர் உண்மையாகும்.

சிந்தனையும் அறிவாய்வும்

சிந்தனை என்பது மிகவும் முக்கியமானவொரு செயலாற்றலாகும். இவ்வாற்றல்தான் நம்மை மிருகங்களிடமிருந்து பிரித்துணர்வதற்குப் பெரிதும் காரணமாகின்றது. சில பரிசோதனைகளின் மூலமாக உயர்ந்த பிரிவினைச் சார்ந்த மனிதக் குரங்குகள் சிந்திக்கின்ற திறனைக் கொண்டிருப்பதாகக் காட்டி உள்ளது உண்மையேயாகும். ஆனால், நம்முடைய மனித வாழ்க்கையின் தன்மையும், மனித இனத்தின் நன்மையும் முன்னேற்றமும், சூழ்நிலையுடன் கொள்ளுகின்ற வெற்றியும், நமது சிந்திக்கும் திறனைத்தான் பெரிதளவு பொறுத்திருப்பதை நாம் அறிவோம். சிந்தனை கற்பனையுடன் நெருங்கிய தொடர்பைக் கொண்டுள்ளது. இதே போன்று கற்பனை நினைவுடன் நெருங்கிய தொடர்பைக் கொண்டுள்ளது. ஆதலின், இவ்வியல்புகள் ஒன்றுக்கொன்று உறவு கொண்டிருப்பதையும் ஒன்றினை ஒன்று சார்ந்து இருப்பதையும் நாம் அறிகின்றோம்.

நினைவில் நாம் நினைவுப் பிம்பங்களை மீண்டும் அளிக்கின்றோம். கற்பனையில் பல்வேறு நினைவுப் பிம்பங்களைப் பழக்கப் பெற்றதும் புதியதுமான பாங்கங்களில் அளிக்கின்றோம். இருப்பினும், நம் கையில் உள்ள ஒரு பிரச்சினையைக் குறித்து, அதன் தொடர்பில் உள்ள நினைவுப் பிம்பங்களுக்கிடையே சில உறவுகளைக் கண்டு பிடிக்கின்ற தனித்த நோக்கத்திற்காகக் கற்பனையைச் செயலாற்றப் பெறுவதே சிந்தனையாகும். கற்பனைக்கும் சிந்தனைக்கும் தேவையான அடிப்படைப் பொருள்களாக நினைவுப் பிம்பங்கள் விளங்குகின்றன. கற்பனை ஒழுங்குபடுத்தப்பெற்று ஒரு நோக்கத்திற்காகச்

1. Woodworth, R. S. 1939. *Psychological Issues*, Columbia University Press, 163-165.

செயல்படுத்தப் பெறும்பொழுது, அது சிந்தனை என்று வழங்கப் பெறுகின்றது. எப்பொழுதெல்லாம் ஒரு பிரச்சினை தோன்றி அதற்குத் தீர்வு காண விரும்புகின்றேமோ அப்பொழுதெல்லாம் கற்பனை தோன்றுகின்றது. அப் பிரச்சினையானது அறையிலுள்ள மரச்சாமான்களை எப்படிச் சிறப்பாக அடுக்குவது என்பது போன்ற மிக எளிதானதாகவும், செயல்முறைத்தன்மை கொண்டதாகவும் இருக்கலாம், அல்லது ஓர் ஆகாயவிமானம் எப்படிப் பறக்கின்றது என்று அறிய விரும்புகின்ற அறிவார்வத்திலும் தோன்றலாம். இவ்வாறான நிலைமைகளில் எல்லாம் நாம் பதிலைப் பெறுவதற்காகச் சிந்திக்கத் தொடங்குகின்றோம். இவ்வியங்குமுறையில் நாம் நினைவுப் பிம்பங்களின் துணை கொண்டு பழைய அனுபவங்களைப் பயன்படுத்துகின்றோம். அப் பிம்பங்களை இணைப்பதற்காகப் புதிய வழிகளையும் புதிய உறவுகளையும் கற்பனை செய்து கொள்கின்றோம். சிறந்த சிந்தனை வகைகளின் விளைவுகளே விஞ்ஞானக் கண்டுபிடிப்பும் விஞ்ஞானச் சாதனைகளுமாகும். சிந்தனையினால், நாம் சாத்தியமான பல்வேறு பொருள்களைக் கற்பனை செய்து தேவையற்றனவற்றையும் தவறானவற்றையும் நடைமுறையில் ஆய்ந்து பார்க்காமலேயே தவிர்க்கின்றோம். இது சிந்தனையால் மிக அதிகமான அளவு காலமும் சக்தும் விரயமாகாவண்ணம் காப்பாற்றப் பெறுகின்றது என்று பொருள்படுகின்றது. நாம் மிகவும் தீவிரமாகச் சிந்திக்கும் பொழுது, சிலசமயங்களில் திடீரென்று பிரச்சினையில் பல்வேறு பகுதிகளுக்கிடையே புதிய உறவுகளையும், பிரச்சினையைத் தீர்ப்பதற்குரிய புதிய வழிகளையும் அறிகின்றோம். அவ்வாறான ஓர் அனுபவந்தான் 'உட்காட்சி' என்று வழங்கப் பெறுகின்றது. நமது சிந்தனையில் முயன்று தவறுதல் மிக அதிகமான அளவில் ஏற்பட்ட பின்னர்த்தான் உட்காட்சி தோன்றுகின்றது. இக் கருத்து மிக அழகாகப் பழக்கத்திலுள்ள கூற்றான, 'வியர்வை சிந்தாது உள்ளுயிர்ப்புத் தோன்றுவதில்லை' என்ற உண்மையில் மிகத் தெளிவாகத் தெரிகின்றது. கோஹலர் (Kohler), பரிசோதனைகளின் துணை கொண்டு மனிதக் குரங்குகள் கூட எளிய உட்காட்சி நிலைவரை சிந்திக்க இயலும் என்று காட்டியுள்ளனர்.

கருதுகோள்கள்

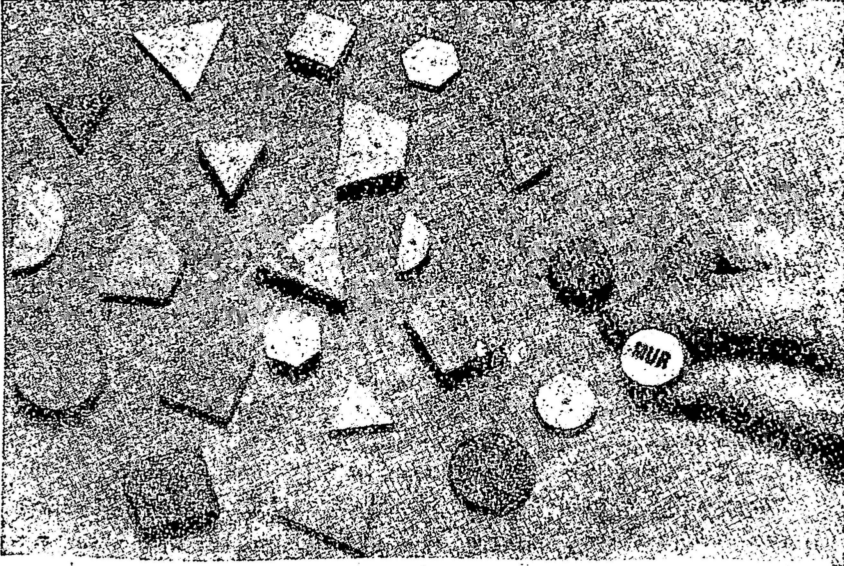
சிந்தனை இயங்குமுறை மனப் பிம்பங்களையும் வெற்றுநிலை எண்ணங்களையும் பயன்படுத்துகின்றது. பருப்பொருளான இயக்கக் குலுக்கீட்டிற்கு மாறாக, சிந்தனை கருத்துசார் செயலாற்றலையும் குலுக்கீட்டினையும் கொண்டுள்ளது. கருதுகோள்களை உருவாக்குவதற்குரிய நமது திறனின் காரணமாகக் கருத்துகளை உருவாக்குகின்ற இயங்குமுறையும், வெற்றுநிலைச் சிந்தனை இயங்கு

முறையும் சாத்தியமாகின்றது. எந்த உண்மையான அனுபவத்தையும் கட்டாயமாகச் சார்ந்திருக்க வேண்டிய அவசியம் இல்லாத பொதுத்தன்மையான பிம்பமே கருதுகோளாகும். ஒரு தனிப்பட்ட பொருளின் தொடர்பில் உள்ள நமது அனுபவங்கள் எல்லாவற்றையும் குறிக்கின்றவொரு பொது எண்ணமே கருதுகோள் என்று குறிப்பிடப் பெறுகின்றது. சான்றாக, நாம் மனிதனைப் பற்றிய கருதுகோளைக் கொள்ளலாம். இக் கருதுகோள், நாம் சந்தித்த மனிதர்களைப் பற்றிய அறிவில் இருந்து பெறப்பெற்றதாகும். ஆனால், இக் கருதுகோள் எந்த ஒரு தனி மனிதனின் பிம்பத்தையோ உண்மையான நிலையையோ குறிப்பதன்று. எல்லா மனிதர்களுக்கும் உரிய பொதுக் குண இயல்புகளில் இருந்து இப் பொது எண்ணம் உருவாகியது.

குழந்தை கருதுகோள்களை உண்டாக்குவது, தான் வளரும் பொழுது படிப்படியாகக் கற்றுக் கொண்டும் வளர்த்துக் கொண்டும் பெற்ற திறனாகும். இவ்வியங்குமுறையில், மொழியும் சொல்திரட்சி வளர்ச்சியும் முக்கியப் பங்கைக் கொள்கின்றன. கருதுகோள்களை வரையறுப்பதற்கும், நமது சிந்தனை இயங்குமுறையில் உள்ள கருதுகோள்களைக் குலுக்கீடுவதற்கும் மொழி நமக்கு உதவி செய்கின்றது. கருதுகோள் உருவாகுகின்ற இவ்வியங்குமுறை இல்லாமல் சிந்தனை திறம்பட இயங்குவது சாத்தியமில்லை. கருதுகோள் உருவாவதற்கும் நமது சிந்தனை இயங்குமுறைக்கும் இடையே உள்ள நெருக்கமான உறவின் காரணமாக, சிந்தனை இயங்குமுறையை ஆய்வதற்காக நடத்தப்பெறும் பரிசோதனைகளில் பல கருதுகோள் உருவாகுகின்ற ஆய்வினை நோக்கி இயக்கப் பெறுகின்றன.

ஒரு பரிசோதனையில், ஒவ்வொரு பகுதியிலும் பன்னிரண்டு படங்களைக் கொண்ட சீனப் பண்பாட்டுப் படங்களின் வரிசைகளைக் கற்பதற்காக ஆட்படுவோர்களிடம் தரப்பெற்றது. நினைவு கொள்வதற்காக அளிக்கப்பெற்ற அப் படங்களில் சில ஒரே பெயர்த் தலைப்புகளைக் கொண்டிருந்தன. அப் படங்கள் யாவும் ஒரே மாதிரியாக இல்லாவிடினும் சில பொதுக்குணங்களை ஆட்படுவோன் காண்கின்ற வகையில் அமைக்கப் பெற்றிருந்தன. இவ்வாறு பொதுக் குணங்கள் கொண்டிராத படங்கள் வெவ்வேறு பெயர்கள் கொண்டு அழைக்கப் பெற்றன. பொதுவான குண இயல்புகளைக் கொண்ட சில படங்களைக் கொண்டு உருவாக்கப் பெற்ற தனித்த கருதுகோள்களைப் பயன்படுத்தி, ஆட்படுவோன் சரியான வார்த்தைத் துலங்கல்களை அளிக்கின்றான் என்று இப் பரிசோதனையில் காணப் பெற்றது. பரிசோதனையின் முடிவில் ஆட்படுவோர்கள் அக் கருதுகோள்களை வரைவதன்மூலம் வரையறுத்தனர்.

விகாட்ஸ்கி என்பவர் (Vigotsky) உண்டாக்கிய சோதனையைப் பயன்படுத்தி ஹேன்ஃப்மேன், காசானின் (Hanfmann and Kasanin) ஆகியோர் கருதுகோள் உருவாகுகின்ற இயங்கு முறையை வேறொருமுறை மூலம் ஆய்ந்தனர்.[1] இம் முறையில் ஆட்படுவோனிடம் 22 கட்டைகள் தரப்பெற்று அவற்றை நான்கு குழுக்களாகப் பிரிக்கும்படி பணிக்கப்பெற்றது. கட்டைகள் ஐந்து வெவ்வேறான நிறங்களையும், ஆறு வெவ்வேறு விதமான வடிவங்களையும், இரண்டு விதமான உயரத்தையும், மேல்பாகத்தின் பரப்பினைப் பொறுத்தவரையில் இரண்டு அளவுகளிலும் இருந்தன (படங்கள் 99, 100).

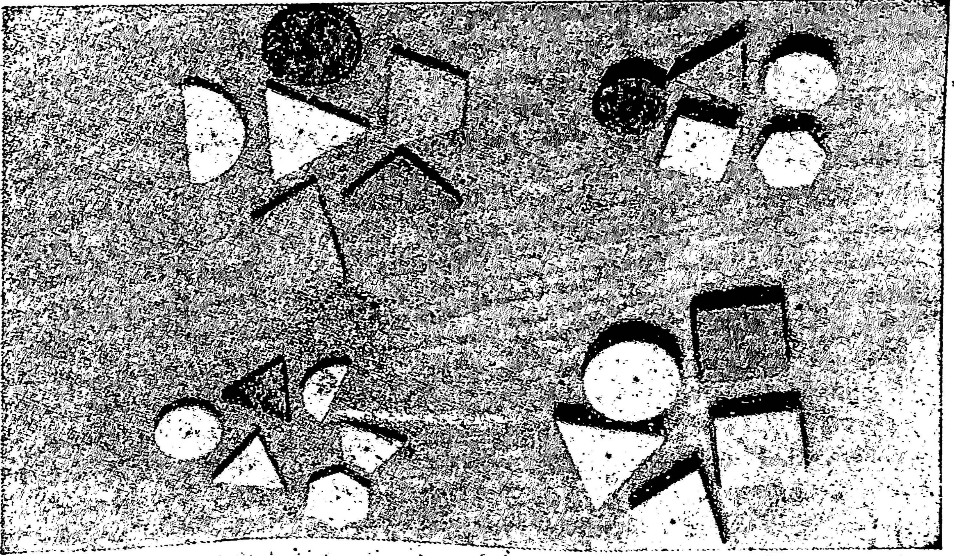


படம் 99. விகாட்ஸ்கியின் கட்டைகள். ஒரு கட்டை அக் குழுவின் பெயரைக் குறிப்பதற்காகத் தலைகீழாகக் காட்டப் பெறுகின்றது.

ஆட்படுவோனிடம் இவ் விருபத்திரண்டு கட்டைகளும் நான்கு வெவ்வேறு வகையினவாக இருப்பதாகவும் ஒவ்வொரு வகைக்கும் ஒரு தனித்த பெயர் உண்டு என்றும் கூறப்பெற்றது. ஒவ்வொரு கட்டையின் பின்புறமும் அதனது பெயர்கள் அச்சிடப் பெற்றிருந்தன. ஆட்படுவோன் கட்டைகளைத் தலைகீழாகத் தூக்கி அதனது பெயரைப் படிக்கக் கூடாது என்று கூறப்

[1] E. Hanfmann and J. Kasanin, 1937, A method for the study of concept formation, *J. Psychology* 3, 521—540.

பெற்றது. இங்கு வகைப்படுத்தல் அல்லது குழுப்படுத்தல் என்பது எளிய பார்வை ஏதுக்களான நிறம், வடிவம், உயரம் அல்லது பருமன் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் செய்ய முடியாது என்று அறிகிறோம். நாம் நிறத்தின் அடிப்படையில் பிரித்தால் நான்கு குழுக்களாக அல்லது ஐந்து குழுக்களாகப் பெறுகின்றோம். வடிவத்தின் அடிப்படையில் பிரித்தாலும் ஆறு குழுக்களாகப் பிரிக்கலாமே யல்லாது நான்காகப் பிரிவதில்லை. இதே போன்று உயரம், பருமன் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் பிரித்தாலும் நான்காக வகைப்படுத்த இயலாது. ஆதலின் ஆட்படுவோன் சிந்தித்துப் பொருத்தமான கருதுகோளை உருவாக்க வேண்டும். உயரமாகவும்



படம் 100. விகாட்ஸ்கியின் கட்டைகள் கடைசியில் குழுப்படுத்திய பின்னர்.

பெரிதாகவும் உள்ள கட்டைகளை ஒரு குழுவாகக் கொள்ள வேண்டும். உயரமாகவும், பருமனில், சிறியதாகவும் உள்ளவற்றை வேறொரு குழுவில் சேர்க்க வேண்டும். தட்டையாகவும் பெரிதாகவும் உள்ள கட்டைகள் மூன்றாவது குழுவில் சேர்கின்றன. தட்டையாகவும் சிறிதாகவும் உள்ளவை நான்காவது குழுவில் சேருகின்றன. புலனால் உணரப்பெற்ற ஏதுக்களில் இரண்டினை இணைத்து ஒரு கருதுகோளை ஆட்படுவோன் உண்டாக்க வேண்டும் என்று நாம் காண்கின்றோம். பரிசோதனையின்பொழுது ஆட்படுவோன்

தவறுசெய்யும் பொழுது அதைச் சுட்டிக்காட்டி அவன் மேலும் தொடர்ந்து முயற்சி செய்யும்படி ஊக்குவிக்கப் பெறுகின்றது.

இப் பரிசோதனையிலிருந்து ஆட்படுவோன் ஒரு தனித்த போக்கில் அல்லது மனப்போக்கில் இருந்து கவனச்சிதைவு ஏற்படா வண்ணம் பார்த்துக்கொள்ள வேண்டும் என்று தெரிய வருகின்றது. ஆட்படுவோர்களால் ஒரு சரியான போக்கைக் கொள்வதற்குப் பெரும்பாலும் மிகவும் கடினமாக இருப்பதாகவும் காணப் பெற்றது. நிறம், வடிவம் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தித் தோல்வி கண்ட பின்னரும் அதே முறைகளைப் பயன்படுத்தி அடிக்கடி சிந்திப்பதும் காணப் பெற்றது. இதை வேறு வார்த்தைகளில் சொன்னால் உள்ளமானது பருப்பொருளான, தனித்த மனப்போக்கால் ஆதிக்கம் செலுத்தப்படுகின்றதே யல்லாது, வெற்றுநிலைத் தன்மையான பொது மனப்போக்கால் ஆதிக்கம்செலுத்தப் பெறுவதில்லை. சில உளமருத்துவர்களால், மூளையில் காயம் ஏற்பட்டவர்களைச் சாதாரண மனிதர்களுடன் ஒப்பிடும்பொழுது இவ்வாறான வேற்றுமை காணப்பெற்றது. அவர்களால் பருப்பொருளான புலனால் உணரப்பெறுகின்ற கருதுகோள்களை மட்டுமே பயன்படுத்த இயலும். வேறு வார்த்தைகளில் சொல்வோமேயானால், மூளைக்காயம் ஏற்பட்ட பின்னர்க்கூட ஒருவரால் பொருள்களைப் புலனால் உணர இயலும்; ஆனால், அவரால் பொதுவான, வெற்று நிலைக் கருதுகோள்களை உருவாக்க இயலாது. சாதாரண மனிதர்களிடம்கூட இவ் வேறுபாடு ஓரளவு குறைந்த அளவில் காணப்பெறுகின்றது. சாதாரண மனிதர்களில்கூடப் பலர் புலனால் உணரப்பெறும் போக்கையே பயன்படுத்துபவர்களாக இருக்கின்றனர். இத் தனித்த பரிசோதனையில், ஆட்படுவோர்கள் கட்டைகளை நேரடியாகப் புலனால் உணர்ந்த குணங்களின் அடிப்படையில் வகைப்படுத்த முயல்வார்கள். வேறு சிலர் கருதுகோள்களை உருவாக்குகின்ற போக்கினைக் கொண்டிருப்பதால், அறிவுக்குப் பொருத்தமான வெற்றுநிலைக் கொள்கையின் அடிப்படையில் வகைப்படுத்தலைப் பெற முயல்வார்கள். மனப்பிறழ்வு நிலை அகக் காரணங்களினால் ஏற்பட்டதா அல்லது புறக் காரணங்களினால் ஏற்பட்டதா என்று அறிவதற்கு மன மருத்துவ நிலையங்களில் இக் கொள்கை பயன்படுத்தப் பெறுகின்றது. அகவயக் காரணங்களினால் மனப்பிறழ்வுநிலையைக் கொண்டவனால் எளிய வடிவகணித மாதிரிகளைக்கூடப் பிரதி செய்ய இயலாது. அப் படம் கதவு அல்லது ஜன்னல் போன்று பருப்பொருள் தன்மையதாக இருந்தால்தான் அவனால் பிரதி செய்ய இயலும்.

எட்னு ஹீட்பிரடர் (Edna Heidbreder) என்பவரால் கருதுகோள் உருவாகுவதனைப் பற்றி ஒரு சுவைமிக்க பரிசோதனை

செய்யப் பெற்றது. இப்பரிசோதனை கருதுகோள் உருவாகுதலில் உள்ள பல்வேறு நிலைகளை அறிவதற்காகவும் அவற்றின் கடினத் தன்மையைக் குறித்து அறிவதற்காகவும் நடத்தப் பெற்றது.

படம் 101. ஹீட்பிரடரின் (Heidbreder) கருதுகோள் உருவாக்கும் பரிசோதனையில் பயன்படுத்தப்பெற்ற பொருள்கள்.

ஒரு நினைவு உருளையின் துணை கொண்டு 9 படங்களைக் கொண்ட தொடர்வரிசைகள் ஆட்படுவோர்களுக்குக் காண்பிக்கப் பெற்றது. ஒவ்வொரு படமும் காண்பிக்கப் பெறும்பொழுது சோதனையாளர், ஒரு பொருளற்ற அசையினைக் கூறினர். ஒருமுறை இப் பட்டியல் முழுதும் காண்பிக்கப்பெற்ற பிறகு, தொடர்வரிசையின் முதல் படத்தைக் காட்டி, அதன் தொடர்பில் கூறப்பெற்ற பொருளற்ற அசையைக் கூறும்படி கேட்கப் பெற்றது. ஆட்படுவோனால்

சொல்ல இயலவில்லை எனில் சோதனையாளர் அவ்வசையைக் குறிப்பிட்டு ஆட்படுவோனுக்கு உதவினர். இவ்வாறு அத் தொடர் வரிசை மீண்டும் காட்டப் பெற்றது. இவ் வியங்குமுறை ஆட்படுவோனால் காண்பிக்கப் பெறும் படங்களுக்கு ஏற்ற பொருளற்ற அசைகளை நினைவில் கொள்ளும் வரை நடத்தப் பெற்றது. இச் சோதனை சரியான வகையில் அமைவதற்காக, ஆட்படுவோன் அத் தொடர் வரிசைக்கு இருமுறை சரியான பெயர்களை அளித்த பின்னர்த்தான், அவ் வரிசைகளின் பெயர்களை நினைவில் கொண்டுள்ளான் என்று ஏற்றுக்கொள்ளப் பெறுகின்றது (படம் 101).

இவ்வாறு முதல் தொடர்வரிசை சரியாகவும் முழுமையாகவும் கற்றுக் கொண்ட பின்னர், இரண்டாவது தொடர் வரிசை இதே மாதிரியாகத் தரப்பெற்றது. இவ்வாறு ஹீட்பிரடர் பதினறு தொடர் வரிசைகளைப் பயன்படுத்தினர்.[1] ஆட்படுவோர்களிடம் அவர்களது நினைவு இயங்குமுறையினை அறிந்துகொள்வதற்காக இப் பரிசோதனை நடத்தப் பெறுகின்றது என்று கூறப் பெற்றது. பல்வேறு படங்களுக்குப் பொருளற்ற அசைகள் அளிக்கப் பெற்ற திட்டத்தினைப் பற்றி எந்தவிதமான கருத்தும் தெரிவிக்கப் பெறவில்லை. இப் பொருளற்ற அசைகள், ஒரு தனித்த வகையைச் சார்ந்த படங்களுக்கு ஒரு பொருளற்ற அசை தருவதன் மூலம் திட்டமிட்டு அமைக்கப் பெற்று இருந்தன. ரெல்க் (Relk) என்ற பெயர் எல்லாத் தொடர் வரிசைகளிலும் இருந்த மனித உருவங்களுக்குத் தரப்பெற்றது. அம் மனித உருவங்கள் எந்த வடிவத்தில் இருந்தாலும் அப் பெயரே அதற்கு அளிக்கப் பெற்றது. (வெவ்வேறு தொடர் வரிசையில் இருந்த மனித உருவங்களின் முகங்களுக்குள் ஒப்புமை இருக்கவே இல்லை. இருப்பினும், ரெல்க் என்ற பெயர் மனித உருவத்தின் கருதுகோளை உண்டாக்குமாறு வைக்கப்பெற்று இருந்தது.) பிரான் (Pran) என்ற பெயர் குறுக்குவெட்டாக இணைந்திருந்த பொருளுக்குத் தரப்பெற்றது. மல்ப் (Mulp) என்ற பெயர் மரங்களுக்குத் தரப் பெற்றது. ஹீட்பிரிடர் மூன்று வகைப் பதார்த்தங்களின் கருதுகோள்களில் அவ் வுருவங்களைக் கொண்டு வருகின்ற அளவில் அப் படங்களை அமைத்திருந்தார். அவையாவன: பருப்பொருளானவை, இடமயமானவை, எண்ணிக்கை கொண்டவை. பெயரை மனனம் செய்யும் முயற்சியில், ஆட்படுவோன் கற்றல் இயங்கு முறைக்கு உதவி செய்வதற்காக எவ்வளவு விரைவாகவும் எளிதாகவும் கருதுகோள்களை அமைக்கின்ருன் என்று அறிய முற்படப்

[1] Heidbreder, E. 1946. The attainment of Concepts, *J. Genet. Psychol* 35: 173—223.

பெற்றது. பருப்பொருளான கருதுகோள்களே மிக எளிதாக உருவாகுவதாகப் பரிசோதனை காட்டியது. ஒரு சில தொடர் வரிசைகளைப் பார்த்த பின்னர், ஆட்படுவோர்களில் பலர் முகம், மரம் போன்ற பருப்பொருள் கருதுகோள்களைப் பெற முடிந்தது. இட உறவுகளைப் பற்றிய கருதுகோள்கள் அடுத்து அவர்களுக்குத் தோன்றின. எண்ணிக்கை அளவின் அடிப்படையில் உள்ள கருதுகோள்கள்தாம் மிகவும் சிக்கலானவையாக இருந்தன.

பிரச்சினையைத் தீர்த்தல்

சிந்தனை இயங்குமுறையினை ஆய்வதற்குரிய குறிப்பாகப் பிரச்சினையைத் தீர்க்கும் தொடர்பில் உள்ள பொதுவான பரிசோதனைக்கூட ஆய்வு, பல்வேறு வகைப்பட்ட கம்பிப் புதிர்களையும் இயந்திரப் புதிர்களையும் பயன்படுத்துகின்றது. இப் புதிர்களில் பெரும்பான்மையானவை, முக்கிய அமைப்பில் இருந்து ஒரு வளையத்தையோ கம்பியையோ, கம்பித் தொடர்பை அறுத்து எடுக்கக்கூடாது போன்ற சில தனித்த விதிகளுக்குட்பட்டுப் பிரிக்கின்ற புதிராக இருக்கும். இவற்றில் சில மிகவும் சுவைமிக்க பொழுதுபோக்காக இருக்கும். (படங்கள் 102, 103. ஆனால், பரிசோதனை நிலைமைகளில் ஆட்படுவோன் செய்கின்ற விதம், எடுத்துக் கொள்ளும் காலம், அவன் செய்கின்ற

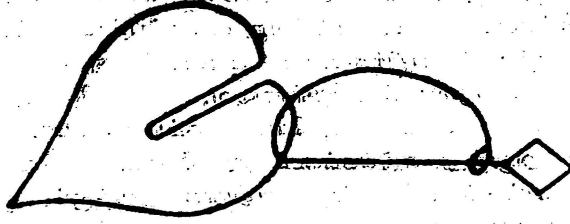


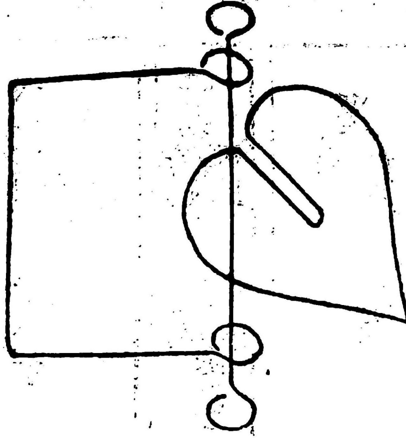
A B C

படம் 102. குதிரை, குதிரை ஒட்டுபவன் புதிர். B எனும் குறுகிய காகிதத் துண்டை A மீது வைத்து C யில் உள்ளது போன்று ஒவ்வொரு குதிரைக்கும் ஒரு குதிரை ஓட்டுபவன் கிடைக்குமாறு செய்ய வேண்டும். வளைக்கக்கூடாது ஒடிக்கக்கூடாது, இரண்டு பகுதிகளாகவும் பிரிக்கக்கூடாது. (From *Amer, J. Psychol.*, 1941. 54. 437:)

தவறுகளின் எண்ணிக்கை, பின்னர் எடுத்துக்கொள்ளும் முயற்சிகளில் முன்னேற்றம் காணும் விதம், இதே போன்ற மற்றப் புதிர்

களில் கொள்கின்ற முயற்சிகளின் தன்மை ஆகியவை யாவும் ஆயப்பெறுகின்றன. ஒரு புதிரிலிருந்து மற்ருெரு புதிருக்கு மாறும் பொழுது, அதே வகைப் புதிர்களில் கொண்ட பழைய அனுபவங்கள் இங்குப் பயன்படுத்தப் பெறுகின்றன என்று காணப் பெற்றன. முயன்று தவறுதல் வகையைச் சார்ந்த செயல்கள் மிகவும் அதிகமான அளவில் இருப்பதாகவும் காணப்பெற்றது. ஆனல், பெரும்பாலும் திடீரென்று ஒரு புது வகையாகவும், பயன் தருகின்ற முறையிலும் பிரச்சினையை அணுகுதல் காணப் பெற்றது.





படம் 103. ரூஜர் (Ruger) என்பவர் அளித்த இரு கம்பிப் புதிர்கள்.

நாம் முன்னர் அகக்காட்சி என்று குறிப்பிட்டதுதான் இப் புது எண்ணமாகும். இவ்வாருன பிரச்சினைகளை அணுகும்பொழுது மிகவும் அதிகமான அளவு தனியாள் வேற்றுமைகள் இருப்பதாக வும் காணப்பெற்றன. இப் பரிசோதனைகள் ஒரு பிரச்சினையிடத்து சரியான மனப்போக்கைக் கொண்டிருக்கவேண்டிய தேவையையும் வலியுறுத்துகின்றன. ரூஜர் (Ruger) என்பவரால் இப் புதிர்களைக்

கொண்ட பரிசோதனை முதன்முதலில் நடத்தப் பெற்றது.[1] இதை ஒத்த பரிசோதனைகள் புதிர்ப் பெட்டிகளைக் கொண்டும் மிருகங்களைக் கொண்டும் நடத்தப்பெற்றுள்ளன. அவ்வாறான பரிசோதனைகள் யாவும் பொதுவாக மிருகக் கற்றல் முறையுடன் இயைபினைக் கொண்டுள்ளன.

பொருளின் பங்கு

சிந்தனை என்பது பொருள், மொழி வடிவங்கள் ஆகிய வற்றினைப் போன்ற குறிகளினைப் பெரிதும் அடிப்படையாகக் கொண்டுள்ளது. பொருள்களைக் கற்பதன் மூலம் சிந்தனைக்காகக் குறியிட்டுக் கொள்ளல் சாத்தியமாகின்றது. ஆனால், நாம் இங்குப் பொருள் 'என்பதனை'ச் சரியான உளவியல் கருத்தில் பயன்படுத்து கின்றோம். கூறப்பெறும் தனித்த இடத்திற்கு ஏற்றவாறு உளவியல் பொருள் கற்கப்பெறுகின்றது. சில சமயங்களில் அது பழைய அனுபவத்தையும் அடிப்படையாகக் கொண்டிருக்கின்றது. சில அனுபவங்களுக்கும் குறிகளுக்கும் பொருளினை அளிக்கும் பொழுது இயைபு விதிகளும் செயல்படுகின்றன. குழந்தையை நெருப்புச் சுடும்பொழுது, நெருப்பும் சுடுதலும் ஒன்றாக நிகழ் கின்றன. இது நெருப்பு எனும் சொல்லுக்கு அகராதியிலுள்ள பொருளிலிருந்து மாறுபட்டுள்ளது. அதேபோன்று தாயைப் பார்க்கின்ற குழந்தைக்கு அன்பும் பாசமும் உடன்தோன்றும். இருப்பினும், குழந்தை வளர்வதனால் சொல்திரட்சி வளர்ச்சி மூல மாகவும் வார்த்தைக் கருதுகோள்களை அமைப்பதன் மூலமாகவும் பொருள்களைக் கற்றுக்கொள்கின்றது.

அறிவாய்வும் முக்கூற்று முடிவும்

அறிவாய்வினைச் சிந்தனையினின்று எளிதாக வேறுபடுத்திக் காட்ட இயலாது. சிந்தனையைப்பற்றி இதுகாறும் நாம் கூறிக் கொண்டிருந்தவை அனைத்தும் அறிவாய்வு இயங்குமுறைக்கும் பொருத்தமானவையாகும். நமது சிந்தனை இயங்குமுறையில், சில அளவையியல் கொள்கைகளைப் பயன்படுத்துவதை அறிவாய்வு என்று வழங்குகின்றோம். நல்ல சிந்தனையில் அறிவாய்வு செயல் படுகின்றது. நல்ல அறிவாய்வு சிந்தனை இயங்குமுறை திறம்பட வேலைசெய்வதற்கும் கையிலுள்ள பிரச்சினைக்குச் சரியான தீர்வு களைப் பெறுவதற்கும் உதவுகின்றது. சில தனித்த முடிவுகளையும் ஊகங்களையும் பெறுவதற்காக அறிவாய்வு இயக்கப்பெறுகின்றது. ஒரு தனித்த பிரச்சினையின் தொடர்பிலுள்ள உண்மைகள் யாவும்

1 Ruger, H. A. 1901. The Psychology of Efficiency. *Arch. Psychol.* 2, No. 15.

ஒன்றுசேர்க்கப்பெற்று அறிவாய்வின் அளவையியல் கொள்கை களுக்கேற்றவாறு குழுப்படுத்தப் பெறுகின்றது.

பொருத்தமான குறிப்புகளை எல்லாம் கவனிக்கவில்லையென்றால் நமது அறிவாய்வு தவருகிவிடலாம். குறிப்புகளை எல்லாம் ஒன்ருக இணைக்காமலோ குழுப்படுத்தாமலோ இருந்தாலும் தவறு கள் ஏற்படுவது சாத்தியமாகின்றன. இதுவும்கூடப் போதாது. இக் குழுப்படுத்தல்களினுல் விளைகின்ற பல்வேறு உறவுகளைக் கண்டுபிடிப்பதற்காக அளவையியல் அறிவாய்வு விதிகளைச் சரியாகப் பயன்படுத்தவும் வேண்டும். அளவையியல் அறிவாய்வின் பொது வான வகைதான் முக்கூற்று முடிவாகும் (Syllogism). ஒரு சரியான முக்கூற்று முடிவின் சான்று கீழே தரப்பெறுகின்றது.

எல்லா மனிதர்களும் இறக்கக்கூடியவர்களே.
சாக்ரடீஸ் ஒரு மனிதன்.
∴ சாக்ரடீசும் இறக்கக்கூடியவரே.

இச் சான்றில் முதல் இரு உரைகளும் தனித்த உண்மைகளை அளிக்கின்றன. இவ் வுரைகளை இணைப்பதன் மூலம் ‘சாக்ரடீசும் இறக்கக்கூடியவரே’ என்ற முடிவிற்கு வருகிருேம். ஒரு முக்கூற்று முடிவு சரியானதாக இருக்க வேண்டுமென்ருல் கையாளப்பெற வேண்டிய பல்வேறு விதிகளையும் கொள்கைகளையும் அளவையியல் நமக்குச் சொல்லித் தருகின்றது. கீழ்க்கண்ட சான்றுகளைக் கவனிக்கவும் :

(1) எந்த மனிதனும் தூய்மையானவனல்லன்.
கற்ருேரும் மனிதர்களே.
∴ எந்தக் கற்ருேனும் தூய்மையானவனல்லன்.

(2) எல்லா நீக்ரோக்களும் கறுப்பு நிறத்தினர்.
சில இந்துக்கள் கறுப்பு நிறத்தினர்.
∴ சில இந்துக்கள் நீக்ரோக்களாவர்.

(3) எல்லாக் கலைப்பொருள்களும் அழகானவை.
சில ஓவியங்கள் கலைப்பொருள்களாகும்.
∴ சில ஓவியங்கள் அழகானவை.

(4) எல்லாக் கவிஞர்களும் கற்றவர்கள்.
சில பேராசிரியர்கள் கவிஞர்களல்லர்.
∴ சில பேராசிரியர்கள் கற்றவர்களல்லர்.

(இவற்றில் 1-ம் 3-ம் சரியானவை; 2-ம் 4-ம் தவருனவை).

பொதுக் கொள்கைகளிலிருந்து தனித்த உண்மைகள் அல்லது கூற்றுகள் உய்த்துணரப்பெறும் அறிவாய்வின் ஒரு

வடிவம் முக்கூற்று முடிவாகும். தனித்த உண்மைகளிலிருந்து பொது உண்மைக்குச் செல்கின்ற தொகுத்துணர்வு முறையை யும் அறிவாய்வு கையாள்கின்றது. சிந்தனை, அறிவாய்வு ஆகிய இரு இயங்குமுறைகளும் கருதுகோள் உருவாகின்ற தனித்த இயங்கு முறையும், உய்த்துணர் முறையையும் தொகுத்துணர் முறையையும் வெகு தாராளமாகப் பயன்படுத்துகின்றன என்பது யாவரும் அறிந்த உண்மையாகும்.

ஆக்கச் சிந்தனை

சிந்தனை பல்வேறு நிலைகளில் நடைபெறலாம். சிந்திக்கின்ற திறனிலும் தனியன்கள் வேறுபாட்டினைக் கொண்டுள்ளனர். சிலர் ஆக்கச் சிந்தனை அல்லது புதியன உண்டாக்கவல்ல சிந்தனையைக் கொள்கின்ற காரணத்தினால் புதியனவற்றைக் கண்டுபிடிக்கின்றனர் என்ற உண்மை சிந்தனையில் உள்ள தனியாள் வேற்றுமைகளை உறுதிசெய்கின்றன. டியூவி (Dewey) போன்றோர் உண்மையான ஆக்கச் சிந்தனையிலும் புதியன உண்டாக்கவல்ல சிந்தனையிலும் உள்ள பல்வேறு நிலைகளைப் பகுத்தாய்வதற்கு முயன்றனர்.

(1) ஒரு பிரச்சினையை அறிந்துகொண்டு, அதன் கடின நிலையைத் தீர்ப்பதற்கான சரியான மனப்போக்கினையும், தீவிரமான ஊக்கியையும் வளர்த்துக் கொள்ளுதல். சரியான சிந்தனை என்பது எப்பொழுதும் ஒரு தேவையைத் திருப்திப்படுத்துவதற்காக இயக்கப் பெறுகின்றது. இத் தேவையைத் தீவிரமாக உணரவேண்டும் என்பதும் அதைப்பற்றி ஏதாகிலும் செய்யவேண்டும் என்ற தீவிர ஊக்கியையும் வளர்த்துக்கொள்ளவேண்டும் என்பதும் உண்மையே யாகும். (2) இரண்டாவது நிலையாக, அப் பிரச்சினையைத் தீர்ப்பதற்குரிய முயற்சிக்குத் தேவையான பல்வேறு உண்மை களையும் குறிப்புகளையும் சேகரித்துக்கொள்ளவேண்டும். ஒருவர் இவ்வுண்மைகளை எல்லாம் பெற்றிருக்கவில்லையெனில் சிந்தனையில் முன்னேற்றம் சாத்தியமாகாது. (3) அடுத்த நிலையில் பல்வேறு சாத்தியமான தீர்வுகளும் செயல்படுத்த வேண்டிய புனைவுகோள் களும் (hypotheses) உருவாகுகின்றன. எல்லாக் குறிப்புகளும் சேகரிக்கப்பெற்ற பின்னர், சிந்தனை இயங்குமுறை அக் குறிப்பு களைப் பல்வேறு வழிகளில் குழுப்படுத்துகின்ற செயலில் இயக்கப் பெறுகின்றது. இதனால், இக் குறிப்புகளைச் செயல்படுத்தும் புதிய உறவுகளையும் புதிய கொள்கைகளையும் உய்த்துணர்தல் சாத்தியமா கின்றது. இந் நிலையில் புதிய புனைவுகோள் உருவாகலாம். (4) அடுத்த நிலையில், இப் பல்வேறு தீர்வுகளும் புனைவுகோள்களும் சேர்க்கப்பெற்ற குறிப்புகளின் துணைகொண்டு சோதிக்கப்பெறு கின்றன. (5) முடிவாக, நான்காவது நிலையில் நிரூபிக்கப்பெற்று ஏற்றுக்கொள்ளப்பெற்ற புனைவுகோள் அல்லது தீர்வு மற்ற

நிலைமைகளில் சரிபார்க்கப் பெறுவதன்மூலம் மேலும் சோதிக்கப் பெறுகின்றது.

சிந்தனையிலும் அறிவாய்விலும் ஏற்படுகின்ற தவறுகள்

நமது சிந்தனையில் பல்வேறு தவறுகள் ஏற்படலாம் என்றாலும், நாம் இங்கு இரண்டு சிந்தனைவகைகளை மட்டும் கவனிக்கின்றோம். அவை சிந்தனையில் தவறுகளாக மட்டும் செயல்படாது, நமது சமூக உறவுகளில் மிக அதிகமான அளவில் தவறாகப் பொருள்கொள்வதற்கும், சச்சரவுகளுக்கும் காரணமாகின்றன.

(1) தற்புனைவுச் சிந்தனை: உண்மையான சிந்தனைக்கு எதிரானது தற்புனைவுச் சிந்தனையாகும். குழந்தைகளை நாம் நன்றாக உற்றுநோக்குவோமானால், அவர்களுடைய சிந்தனையில் பெரும்பாலும் தங்களது சொந்த நன்மைக்காக எல்லாப் பொருள்களும் இருப்பதாக ஏற்றுக்கொள்கின்ற போக்கைக் காணலாம். அவர்கள் தங்களது ஆசைகளையும் விருப்பங்களையும் நிறைவேற்றாத உண்மைகளை ஏற்றுக்கொள்வதற்கு மறுக்கின்றார்கள். இக் கற்பிதத்தின் அடிப்படையில் அவர்கள் சிந்திக்கத் தொடங்குகின்றனர். இவ்வாறான சிந்தனையின் முடிவு என்னவென்றால், அச் சிந்தனை தவறுகளையும் தொல்லைகளையும் அவர்களுக்குத் தருகின்றது. பகற்கனவு எவ்வாறு உண்மைநிலையினையும் தொல்லைகளையும்பற்றிக் கவலைப் படாது செயல்படுகின்றதோ, அவ்வாறே ஒருவருடைய மனத் திருப்தி சிந்தனையின் காரண ஏதுவாகச் செயல்படுமானால் அவ்வாறான சிந்தனையைத் தற்புனைவுச் சிந்தனை என்று வழங்குகின்றோம். இதை வேறு வார்த்தைகளில் சொன்னால், இது விருப்பங்களை அடிப்படையாகக் கொண்ட சிந்தனையாகும். இவ்வாறான வோர் உள்ள இயங்குமுறைக்குச் சிந்தனை என்ற பதத்தைப் பயன்படுத்தலாகாது. வாழ்க்கையின் கடினமான உண்மைகளைத் தள்ளிவிட்டு முதியோர்களும் இவ்வாறான சிந்தனையில் ஈடுபடுவதுண்டு.

(2) சார்பெண்ணச் சிந்தனை: நம்முடைய சிந்தனை பெருமளவில் அளவையியல் கொள்கைகளின் அடிப்படையில் செயல்படாது, கோபம், அச்சம், வெறுப்பு ஆகிய மனவெழுச்சிகளின் செல்வாக்கினால் செயல்படுகின்றது. நமக்கு ஒருவரைப் பிடிக்கவில்லையெனின் அவரைப்பற்றி உண்மையல்லாத, அவருக்கு இழுக்கினை அளிக்கும் பல செய்திகளை நம்புகின்றோம். நமது சார்பெண்ணத்தின் அடிப்படையில் செயலாற்றுகின்ற அறிவாய்வு இயங்குமுறையினால் அவ்வாறான நம்பிக்கையைப் பெறுகின்றோம். இவ்வாறான சார்பெண்ணச் சிந்தனைக்குரிய மற்றொரு சான்று, எண்ணாமல் கொள்ளும் பொதுமையாகும் (hasty generalisations). சில உண்மையாக நடந்த அனுபவத்தின் காரணமாக ஒரு தனித்த குழு சமுதாயம்

அல்லது இனத்தைச் சார்ந்த ஒருவரை வெறுக்கலாம். இவ் வெறுப்பின் காரணமாக அவர் சார்ந்திருக்கின்ற குழு முழு வதையுமே பழித்துரைக்கின்றோம்.

முடிவாக, சரியான சிந்தனையைப் பெறுவதற்குக் கீழ்க்கண்ட எச்சரிக்கைகளைக் கொள்ளவேண்டும் என்று நாம் இங்குக் குறிப் பிடலாம்: (1) நாம், பரந்த விழிப்புடன் கூடிய உற்றுநோக் கல்களைப் பெறவேண்டும். (2) முடிவுகளை அடைவதற்குமுன், அதன் தொடர்பில் உள்ள எல்லாக் குறிப்புகளையும் கவனித்தோம் என்று உறுதிசெய்துகொள்ளவேண்டும். (3) குறிப்புகளை எடுக்கும் பொழுது, நம்மைச் சார்பெண்ணங்கள் செல்வாக்குக் கொள்ள வில்லை என்றும் உறுதிசெய்துகொள்ளவேண்டும். (4) மிகைப்படுத் தல்களையும் எண்ணுமல் கொள்ளும் பொதுமைகளையும் தவிர்க்க வேண்டும்.

சிந்தனையின் வளர்ச்சி

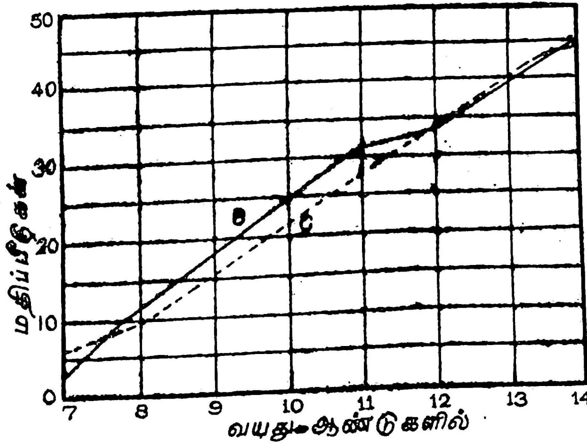
குழந்தைப் பருவத்திலிருந்து, பின் முதியோர் பருவம் வரை உள்ள பல்வேறு நிலைகளில் எவ்வாறு சிந்தனையும் அறிவாய்வும் வளர்ச்சி பெறுகின்றன என்று அறிவதற்குப் பல பிறப்பியல் ஆய்வுகளைப் பல உளவியலார்கள் மேற்கொண்டனர். பியேகே (Piaget) குழந்தையின் சிந்தனை இயங்குமுறையைக் கற்பதற்காக மிக அதிகமான அளவில் ஆய்வுகளை மேற்கொண்டுள்ளார். அவருடைய கருத்துப்படி, குழந்தையின் சிந்தனை தான்-மையமான அல்லது தன்-வயமான குணஇயல்பைப் பெற்றிருக்கின்றது. குழந்தை தனக்கும், சூழ்நிலையிலுள்ள மற்றவர்கள் அல்லது மற்றப் பொருள்களுக்கும் இடையே தெளிவான வேறுபாட்டைக் காண்கின்ற திறன்தான் தான்-மையமான குணஇயல்பு என்று பொருள்படுகின்றது. இளம் குழந்தையிடம் உள்ள தான்-மையமான பேச்சைப்பற்றிக் குறிப்பிடுகையில், பியேகே கூறுவது என்னவெனில், 'குழந்தை தான் யாரிடம் பேசுகின்றோம் என்றோ, தன் பேச்சை மற்றவர்கள் கவனிக்கிருர்களா என்றோ தெரிந்து கொள்ளக் கவலைப்படுவதில்லை. தனக்குத்தானே பேசிக்கொள் கின்றது அல்லது தனது உள்ளத்தின் செயலுடன் அருகில் யார் இருந்தாலும் அவர்களுடன் இயைபு கொள்கின்ற இன்பத்தைப் பெறுவதற்காகப் பேசுகின்றது.' பியேகேவின் கருத்துப்படி ஆறு வயதுக் குழந்தைகள்கூட, அவர்கள் தான்-மையமான சிந்தனை யைக் கொண்டிருப்பதால், நன்ருக அறிவாய்வு கொள்ள இயலாது. பியேகேவின் இக் கருத்தை, பின்னர் வந்த ஆய்வாளர்கள் ஏற்றுக்கொள்ளவில்லை என்று இங்குக் குறிப்பிடலாம். பியேகே வின் கருத்துப்படி, குழந்தையின் சிந்தனையில் 'சமரசப் பண்பு', 'விரைவில் முடிவு கொள்ளுதல்' என்ற குணஇயல்புகள் இடம்

பெற்றிருக்கின்றன. 'சமரசப் பண்பு' என்பது குழந்தையின் தொடர்பற்ற கருத்துகளை ஒரு கூற்றாக இணைக்கின்ற போக்கினைக் குறிக்கின்றது. 'ஏன் சூரியன் கீழே விழுவதில்லை' என்ற கேள்விக்கு, குழந்தை 'ஆகாயத்தில் மிக உயரமான இடத்தில் இருக்கின்றது' என்று பதில் சொல்லுமானால், அது 'சமரசப் பண்பி'ற்குச் சான்றாகக் குறிப்பிடப்பெறுகின்றது. குழந்தை, உயர மாக ஆகாயத்தில் இருக்கின்றது; கீழே விழுவதில்லை என்ற இரு பருப்பொருளான எண்ணங்களை உறவு என்று கருதுகோளால் இணைக்க முடியாமல், அவற்றை அப்படியே சேர்த்துக் கூறி விடுகின்றது. இதே போன்று 'அவன் பின்னர் நோயுற்று இருந்த தால் சைக்கிளில் இருந்து விழுந்துவிட்டான்' என்று குழந்தை குறிப்பிடலாம். இங்கும், இரு உண்மைகள் அப்படியே ஒன்றாகச் சேர்க்கப்பெற்றுள்ளன. பியேகே 'விரைவில் முடிவு கொள்ளுதல்' என்பதற்கு ஒரு தனித்த நிலைமையைக் கொண்டே எண்ணாமல் பொதுமை கொள்கின்ற போக்கு என்று பொருள் கொள்கின்றார். பின்னர் வந்த ஆய்வாளர்கள் இக் குண இயல்புகள் குழந்தைகளின் சிந்தனையில் மட்டும் காணப்பெறும் இயல்புகளாக இல்லாததால் பியேகேவின் கருத்தினை ஏற்றுக் கொள்ளவில்லை. தான்-மையமாக இருத்தலும், சமரசப் பண்பும், விரைவில் முடிவு கொள்ளுதலும் முதியோர் சிந்தனையிலும் இருப்பதாக அவர்கள் கண்டனர்.

பல்வேறு ஆய்வாளர்களால், குழந்தையின் சிந்தனையில் கண்ட மற்றொரு குணஇயல்பு என்னவெனில், உயிரற்ற பொருள் களுக்கு மனிதக் குணங்களை அளிக்கின்ற போக்கேயாகும். ஒரு சுவரையோ, கல்லையோ குழந்தைகள் திட்டுவதையோ, அடிப் பதையோ காணலாம். இவ் வகையான சிந்தனைதான், 'உயிரில்லாப் பொருள்களுக்கும் உயிர் கொடுக்கும் இயல்பு' என்று வழங்கப்பெறுகின்றது. மனித இன நூலார், பண்படாக் குடிமக் களது, இயற்கையின் தொடர்பில் உள்ள சிந்தனையின் பெரும் பகுதி இவ் வுயிரில்லாப் பொருள்களுக்கு உயிர் கொடுக்கும் இயல்பைச் சார்ந்ததாகவே இருப்பதாகக் குறிப்பிடுகின்றனர். அவர்கள், நமது புராண இலக்கியங்களிலுள்ள கதைகளில், இயற் கைச் சக்திகளுக்கு மனிதக் குணஇயல்புகளைக் கொடுத்திருப்பது, பண்படா வகையைச் சார்ந்த, உயிரில்லாப் பொருள்களுக்கு உயிர் கொடுக்கும் சிந்தனைக்குரிய சான்றுகளே அன்றி வேறல்ல என்று குறிப்பிடுகின்றனர். இங்கும் நாம், குழந்தைகளும் பண்படாக் குடிமக்களும் மட்டுமே உயிரில்லாப் பொருள்களுக்கு உயிர் கொடுக்கும் இயல்பினைக் கொண்ட சிந்தனை வகைகளைக் கைக்கொள்ளுகின்றனர் என்று கூறுவது உண்மையல்ல வாகும்.

குழந்தைத்தனமான சிந்தனை என்றும் முதியோர் சிந்தனை என்றும் தெளிவாக வேறுபடுத்துவது இயலாது என எல்லாப் பரிசோதனை ஆய்வுகளும் காட்டுகின்றன. மனவெழுச்சி, அழுத்தத்திலும், தொல்லையிலும் இருக்கும்பொழுது பெரியவர்கள்கூடக் குழந்தையின் சிந்தனைவகைகளைக் கைக்கொள்கின்றனர். சக்தி வாய்ந்த ஊக்கிகளும் மனவெழுச்சிகளும் அனுபவிக்கப்பெறும் பொழுது, சரியான புலன்காட்சிக்கும் குறியீட்டு வேறுபடுத்தல்களுக்கும் தேவையான அறிவாற்றல் இயங்குமுறைகள் பெரிதளவில் தொந்தரவுக்குள்ளாகின்றன. ஆதலின், நமது புலன்காட்சி, சிந்தனை ஆகியவற்றின் பரப்புகள் மிகவும் குறுகிய அளவில் செயல்படுகின்றன. இவ்வாருன நிலைமைகளில் நாம் எளிதாகக் குழந்தைத்தனமான சிந்தனைவழிகளில் ஈடுபாடு கொள்கின்ருேம்.

குழந்தைப்பருவ முழுவதிலும் பதின்பருவத்திலும் அறிவாய்வுத் திறன் வளர்ச்சியுறுவது பரிசோதனைகள் மூலமாகக் காணப்பெற்றது. சிரில் பர்ட் (Cyril Burt) என்பவர் 7 வயதில் இருந்து 14 வயதுக்குள் உள்ள ஆங்கிலக் குழந்தைகளின் தொகுத்துணர் அறிவாய்வுத் திறனைப் பரிசோதிப்பதற்காகப் பல வகையான அறிவாய்வுச் சோதனைகளைப் பயன்படுத்தி ஓர் ஆய்வினை நடத்தினர். படம் 104-ல் அவ் வாய்வின் முடிவுகள் அளிக்கப் பெறுகின்றன.



படம் 104. வெவ்வேருன வயதுக் குழுக்களைச் சார்ந்த சிறுவர், சிறுமியர் செய்த அறிவாய்வுச் சோதனைகளில் பெற்ற மதிப்பீடுகளை வரைபடம் காட்டுகின்றது. குறிப்பிடத்தக்கவாறு பால் வேற்றுமைகள் இல்லாமல் இருப்பதைக் காணலாம்.

வயது அதிகமாகும்பொழுது, கருதுகோள் உருவாகுகின்ற நிலைகளில் ஏற்படுகின்ற மாறுதல்களைக் குறித்தும் ஆய்வுகள்

நடத்தப்பெற்றன. அவ்வாருன ஆய்வுகளின் முடிவுகளைச் சுருக்கமாகத் தொகுப்போமானல், 15 மாதங்களே ஆன சிறு குழந்தையால் முக்கட்ட நிலையை (triangularity) வேறுபடுத்திக் காண இயலும் என்று நாம் அறிகின்ருேம். 'இரண்டு' எனும் எண் பற்றிய கருதுகோளை நான்கு வயதுக் குழந்தையாலும் 'ஒன்பது' எனும் எண்பற்றிய கருதுகோளை ஏழு ஆண்டு நிரம்பிய குழந்தையாலும் திறம்படக் கொள்ளமுடிகின்றது என்றும் காணப்பெற்றன. வேறு சில ஆய்வுகள், காலம் பற்றிய கருதுகோள்கள் மிகவும் மெதுவாக வளர்வதாகக் காட்டின. குழந்தைகள் எதிர் காலத்தைப் பற்றிக் குறிப்பதற்கு முன்னர்த் தற்காலத்தைக் குறிப்பதாகவும் கடந்த காலத்தைக் குறிப்பதற்கு முன்னர் எதிர் காலத்தைக் குறிப்பதாகவும் காணப்பெற்றன.

சிந்தனைபற்றிய கொள்கையும் கருத்துவேறுபாடும்

கடந்த நூற்ருண்டின் இறுதியில், அகக்காட்சி முறையில் உள்ள சிந்தனை இயங்குமுறையை ஆய்வதில் பல விஞ்ஞானிகள் முனைந்தனர். இவ் வாய்வுகளின் விளைவாக ஒரு முக்கியக் கருத்து வேறுபாடு தோன்றியது. இக் கருத்துவேறுபாடு பொதுவாக 'பிம்பமில்லாச் சிந்தனைக் கருத்துவேறுபாடு' என்று குறிக்கப்பெறுகின்றது. சில உளவியலார்கள், சிந்தனை நிகழும் பொழுது பிம்பங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன என்றும் பிம்பங்கள் இல்லாமல் சிந்தனை சாத்தியமில்லை என்றும் கருதினுர்கள். ஆதலின், பிம்பங்களை ஏற்படுத்துகின்ற கார்டிகல் (cortical) பகுதிகளின் செயலாற்றலுக்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கப்பெற்றது. மேலும், இக் கருத்தின்படி, சிந்தனை என்பது உயிரியல் இயங்கு முறையாக இல்லாமல் அதிகமான அளவில் உளவியல் இயங்கு முறையாக ஆகின்றது. இதற்கு மாருகச் சில உளவியலார்கள் பிம்பங்கள் இல்லாமல் உள்ளப் போக்கினைக் கொண்டே சிந்தனை சாத்தியமாகும் என்று குறிப்பிட்டனர். பல்வேறு ஆய்வாளர்கள் சிந்தனையின் இவ் விரு வடிவங்களும் சாத்தியம் என்றும் அவ்வாறே நிகழ்கின்றன என்றும் பரிசோதனைகள் மூலமாகக் காட்டிய பின்னர்த்தாம் இக் கருத்துவேறுபாடு முடிந்தது.

கெஸ்டால்ட் கொள்கையினரின்படி, சிந்தனை என்பது பழைய அனுபவங்களை மீண்டும் குறிப்பிடுவதற்கு மிகவும் சிறிய தொடர்பினையே கொண்டுள்ளது. சிந்தனை என்பது எப்பொழுதும் புதியனவற்றை உண்டாக்கவல்லதாகும். ஓர் உயிரி ஒரு பிரச்சினையைச் சந்திக்கும் பொழுது, உயிரியில் அழுத்தங்கள் ஏற்படுத்தப்பெற்று, அவை தாமாகவே உயிரியல் செயல்களில் ஈடுபடுகின்றன. இவ் வுயிரியல் செயல்தன்மைதான் பிரச்சினையைத் தீர்த்தல் அல்லது சிந்தனை என்று வழங்கப்பெறுகின்றது. இவ்வாறு

இவர்கள், ஒரு பிரச்சினைச் சூழ்நிலை உருவாக்குகின்ற முனைப்பு அல்லது அழுத்தத்தை வலியுறுத்துகின்றனர். இம் முனைப்பு நமது புலனால் உணரப்பெறும் பகுதியைத் திருத்தி அமைக்கவேண்டிய கட்டாயத்தை உண்டாக்குகின்றது. சிந்தனையின் பொழுது, பழைய அனுபவங்கள் நினைவுபடுத்துவதைக் காட்டிலும் அதிகமாக, இவ்வாறு புலனால் உனரப்பெறும் பகுதியை மீண்டும் அமைக்கின்ற அல்லது ஒழுங்குபடுத்தப்பெறுகின்ற செயல் நிகழ்கின்றது.[1]

இக் கருத்துவேறுபாட்டின் காரணமாக மேலும் சில சுவை மிக்க ஆய்வுத் தொடர்வரிசைகள் தோன்றின. இத் தனித்த இயக்கத்திற்கு ஜே. பி. வாட்சனைத் (J. B. Watson) தலைவராகக் கொண்ட நடத்தைக் கொள்கையினர் (Behaviourists) முக்கிய காரணமாவார்கள். உள்ளம், நனவுமனம், பிம்பங்கள் ஆகிய உளவியல் கருதுகோள்களை வாட்சன் தவிர்க்க விரும்பியதால், அவர் உயர் உளவியல் இயல்பு எனக் கருதப்பெறும் இயல்புகள் யாவற்றையும் உயிரியல் இயங்குமுறைகளின் அடிப்படையில் விளக்க முயன்றார். நாம், சிந்தனை இயங்குமுறை நிகழும்பொழுது, அதிகமான வெளிப்படையான உற்றுநோக்கலுக்குரிய உயிரியல் மாறுதல்களைக் காண்பதில்லை என்பது உண்மையேயாகும். இதற்காக, வாட்சன் 'உள்ளார்ந்த அசைவுகள்' என்ற கருத்தினைக் குறிப்பிடுகின்றார். இவ் வுள்ளார்ந்த அசைவுக் கருதுகோள் மிகவும் பயனுள்ளதாகக் காணப்பெற்றதால் அது பல ஆய்வுகள் நிகழ்வதற்குக் காரணமாய் இருந்தது. பிம்பமில்லாச் சிந்தனையுடன் மிகவும் நுண்ணிய உள்ளார்ந்த அசைவுகள் புலனுணர்வுக் கருவிகளும் தசைநார்களும் கொண்ட உயிரியல் அமைப்பில் ஏற்படுவதாகக் காணப்பெற்றன. கையை ஆட்டுகின்றவாறு கற்பனை செய்துகொள்ளக் கூறப்பெற்ற பொழுது, வெளிப்படையாக எந்த விதமான அசைவும் காணப்பெறவில்லை; ஆனால், அதற்குப் பொருத்தமான சில தசைநார்கள் சில நுண்ணிய அசைவுகள் கொண்டிருந்ததைக் காட்டும் மின் கருவிப் பதிவுகள் ஏற்பட்டதை ஓர் ஆய்வாளர் கண்டார். செவிட்டு-ஊமைகளைக் கொண்டு மேக்ஸ் (Max) என்பவர் நடத்திய பரிசோதனைகள், சிந்தனை ஏற்படும் பொழுது நுண்ணிய தசைநார் அசைவுகள் ஏற்படுவதை உணர்த்துகின்ற மற்றொரு சான்றாக விளங்குகின்றது.[2] அவருடைய புனைவுகோள் என்னவெனில், செவிட்டு-ஊமைகள் தொடர்புகள் ஏற்படுத்திக்கொள்வதற்காகத் தங்களது கைகளைப் பெருமளவில் பயன்படுத்துவதனால், அவர்களது சிந்தனையிலும் பெருமளவில் கைகளின்

[1] உட்காட்சி கற்றல் கூட, இவ்வாறு புலனால் உணரப்பெறும் பகுதியை மீண்டும் அமைப்பதன் அடிப்படையில் விளக்கப்பெறுகின்றது.

[2] Max L. W. 1935. and 1937 An experimental study of the motor theory of consciousness. J. *comp. Psychol* 19 and 25.

அசைவுகள் கட்டாயம் இருக்கும் என்பதேயாகும். அவர் செவிட்டு-ஊமைகளுக்கு மிகவும் கடினமான பிரச்சினைகளை அளித்த பொழுது, அவர்கள் கொண்ட அசைவுகளை மின் கருவிகள் மூலமாகப் பதிவு செய்கின்ற பரிசோதனைகள் நடத்தினர். பிரச்சினையின் கடினம் அதிகமாக ஆக, அதற்கு ஏற்றாற்போல் அசைவுகளும் அதிகமானதாகப் பரிசோதனையில் காணப்பெற்றன.

இவ்வாறான முடிவுகளின் அடிப்படையில் சிலர், சிந்தனை என்பது தசை நார்களின் உள்ளார்ந்த அசைவுகளே ஆகும் என்றும் சிந்தனைக்கு அவ்வாறான தசைநார் அசைவு மிகவும் அவசியம் என்றும் ஒரு புனைவுகோளினை அளித்தனர். இவர்கள் உளவியல் இயல்புகளை உயிரியல் அடிப்படையில் இயந்திர அடிப் படையிலும் தாழ்த்துகின்ற முயற்சியைக் கைக்கொண்டனர்.

ஆனால், இவ் வுண்மைகளிலிருந்து அவ்வாறு முடிவு கொள்வது சரியானதன்று என்று நாம் அறிந்துகொள்ளலாம். சிந்தனை ஏற்படும் பொழுது அவ் வுள்ளார்ந்த தசைநார் அசைவுகள் ஏற்படு வதாக மட்டுமே அறிந்துள்ளோம். சிந்தனை அவ்வாறான அசைவு களன்றி வேறன்று என்று கூறுவதற்குரிய முடிவான நிருபணத்தை நாம்பெறவில்லை அல்லது அவ்வாறான தசை அசைவுகள் மட்டுமே சிந்தனையை உண்டாக்க இயலும் என்றும் கூறுவதற்குரிய சான்று கள் இல்லை. சிந்தனையாவும் செயலை நோக்கிப் பெருமளவில் இயக்கப் பெறுவதால், அது உள்ளார்ந்த தசைநார் அசைவுகளை ஏற்படுத்தலாம். ஒரு தடையைக் கடப்பதற்கோ, ஒரு பிரச்சினையைத் தீர்ப்பதற்கோதான் சிந்தனை நிகழ்வதாக நாம் அறிவோம். இவ்வாறான நிலைமைகள் யாவும் நாம் ஏதாவது ஒரு வகையில் செயல்படவேண்டும் என்பதற்காகச் சிந்தனை நிகழ் கின்றன. இச் செயல் எப்பொழுதுமே வெளிப்படையானதாகவோ பருப்பொருள் நிலையிலோ இருக்கவேண்டும் என்பது அவசியமில்லை. அந்த அளவில் சிந்தனை எப்பொழுதும் அவ்வாறான செயலை நோக்கி உள்ளார்ந்த அசைவை உண்டாக்குகின்றது என்பது பொருத்தமானதேயாகும்.

ரூச் என்பவர் சிந்தனை எப்பொழுதும் செயலை நோக்கித் தயார் செய்துகொள்வதற்கும், புதிய பொருள்களை அளிப்பதற்கும், புதிய நம்பிக்கைகளை அளிப்பதற்கும், மகிழ்ச்சியை அளிப்பதற்கும் கைக் கொள்ளப்பெறுவதாகக் கண்டார்.[1] 'பொழுது போக்குச் சிந்தனை யைக் கைக்கொள்வதால் ஏற்படும் பயன்மதிப்பு பொழுதைக் கடப்ப தைக் காட்டிலும் சிறந்ததாக அமைகின்றது. முதலில், இன்பத்திற்

[1] Ruch F. L. 1948. *Psychology and Life.* Scott Foresman and Co., New York. 3rd edition, 387 and 388.

காகப் பழைய அடைவுகளையும் அனுபவங்களையும் எண்ணிப்பார்த்த லானது பெரும்பாலும் அறிவாய்வுப் பகுப்பாய்வினை அளித்து, அவை புதிய பொருள்களிலும், புதிய செயல்களைக் கைக்கொள் வதற்குத் தயாரித்தலில் அல்லது புதிய நம்பிக்கைகளைப் பெறுவ திலும் முடிகின்றது.' இவ்வாறு சிந்தனை எப்பொழுதும் ஏதாவது ஒரு வகைச் செயலை நோக்கி நடைபெறுவதாக நாம் காண்கிறோம். ஆதலின், நம்முடைய இயக்க அமைப்பில் உள்ளார்ந்த அல்லது வெளிப்படையான அசைவுகளைக் காண்பது இயற்கையேயாகும்.

அதிகாரம் 11.

ஆளுமை

அறிமுகம்

சமூக இயல்பாக ஆளுமை

தனியனது மெய்ப்பொருள் தன்மை

ஆளுமையின் மொத்த இயல்பு

ஆளுமையின் வளர்ச்சி

பிராய்டின் கொள்கை—சமுதாயம் பண்பாடு ஆகியவற்றின் செல்வாக்கு

ஆளுமையை மதிப்பிடல்

ஆளுமை வகைகள்—உளப்பாங்கும் உடல் வகைகளும்—புறநோக்கும் அகநோக்கும்—பிராய்டின் வகைப்படுத்தல்—ஆளுமைப் பண்புக் கூறுகள்—ஆளுமையின் பரிமாணங்கள்—முழுமையாக அணுகுதல்

ஆளுமைச் சோதனைகள்

புறத்தேற்றச் சோதனை—ரோசார்ச் சோதனை—புறத்தேற்ற ஆளுமைச் சோதனை : (TAT)—ஏனைய புறத்தேற்றச் சோதனைகள்—நிலைமைச் சோதனைகள்

ஆளுமையின் இணைப்பு

பிறழ்வு ஆளுமை

பிறழ்வு ஆளுமை உருவாகுதல்—பல்வகை ஆளுமை

11. ஆளுமை

அறிமுகம்

நாம் இப்பொழுது நமது ஆய்வின் ஏறணிக்கு வந்துள்ளோம். இதுவரை, நாம் நமது மனித உயிரியின் அமைப்பில் உள்ள பல்வேறு ஏதுக்களைக் குறித்தும் செயல்களைக் குறித்தும் அறிந்தோம். ஆனல், மனிதன் என்பவனை நாம் இதுவரை கருதிய பல்வேறு பகுதிகளின் வெறும் மொத்தக் கூட்டாகக் கொள்ளலாகாது. அதைக்காட்டிலும் அவன் அதிகமானவனுவான். இத் தனித்த இயல்பைப் பொறுத்தமட்டில் கெஸ்டால்ட் கொள்கையான முழுமை என்பது பகுதிகளின் இணைப்பால் மட்டும் ஏற்படுவதில்லை என்பது மிகவும் உண்மையாகும். ஒரு தனித்த ஆளுமை கெஸ்டால்ட் குறிப்பிடும் குணத்தைச் சிறப்பாகப் பெற்றிருக்கின்றது. நாம் இதுவரை விளக்கிய பல்வேறு குண இயல்புகளின் இணைப்பின் விளைவாக அது தோன்றுகின்றது. ஒரு தனியனிடத்து, இதுவரை நாம் கருதிய இயல்புகள் செயல்படுவதைப் பாதிக்கின்ற ஒன்றுதான் ஆளுமை என்பது ஒருவேளை உண்மையாகவும் இருக்கலாம். ஒருவரது ஆளுமையில், நரம்பு மண்டலம், மனவெழுச்சிகள், நுண்ணறிவு, நினைவு, கற்றல், ஊக்கி ஆகியன யாவும் முக்கிய பகுதிகளாக விளங்குகின்றன. ஒரு தனியனிடத்துச் செயல்படுகின்ற இவை யாவும் ஒன்றுசேர்ந்த ஒரு மொத்தக்கூட்டு என ஆளுமை பொதுவாக விளக்கப்பெறுகின்றது. இருப்பினும், இவ் வியல்புகள் யாவும் ஒன்றுசேர்வதன் விளைவாக, சில புதிய குணங்கள் தோன்றுகின்றன. அவை, ஒருவரது ஆளுமையை மிகவும் பொருத்தமாக விளக்குகின்றன. மேலும், ஆளுமையை மனவெழுச்சிகள், நுண்ணறிவு, நினைவு, கற்றல் ஆகிய இயல்புகள் எல்லாம் செயல்படுவதைத் தீர்மானிக்கின்றதும் இயக்கப்படுத்துகின்றதுமான செயல் மிக்க மையம் என்றும் உள்ளார்ந்த சத்து என்றும் விளக்கப்பெறுகின்றன. நாம், இதிலிருந்து ஆளுமையைக் குறித்துப் பொதுவாக எல்லோரும் ஏற்றுக்கொள்ளத்தக்கதும் சுருக்கமானதுமான வரையறையை அளிப்பது எவ்வளவு கடினம் என்று அறிந்துகொள்ளலாம்.

நுண்ணறிவு என்ற பதம் போன்றே ஆளுமை என்ற பதமும் சாதாரண மனிதனால் வெவ்வேறு பொருள்களில் மிகவும் சாதாரணமாகப் பயன்படுத்தப்பெறுகின்றது. சாதாரண மனிதன் ஆளுமையை வரையறுக்க எடுத்துக்கொள்ளும் முயற்சிகள் யாவும் பெரும்பாலும் அதைப்பற்றிய விளக்கவுரைகளாகவே அமைகின்றன. சிலர், ஒரு தனியனது உடல் தோற்றத்தை எடுத்துக்கொண்டு, அது வலிவுள்ள அல்லது மெலிந்த ஆளுமை என்று வலியுறுத்துவார்கள். உயரமாக இருப்பதும், நல்ல உடற்கட்டைக் கொண்டிருப்பதும் கனத்த குரலைப் பெற்றிருப்பதும் சிறந்த, எளிதில் மனத்தில் பதியத்தக்க ஆளுமையைக் கொண்டிருப்பதற்குரிய குணஇயல்பு என்றும் விளக்குவார்கள். சிலர், ஆடை உடுத்துவதற்கு முக்கியத்துவம் அளிப்பார்கள். ஒருவன் எவ்வாறு பேசுகின்றான் அல்லது நடந்து கொள்கின்றான் என்பதைப் பொறுத்து முக்கியத்துவத்தினைச் சிலர் தருவார்கள். வேறு சிலர், ஒரு மனிதனது அறிவாற்றல் குணங்களே ஆளுமையைக் குறிக்கின்ற பண்பு என்றும் குறிப்பிடுவார்கள். ஒருவனுடைய அறக்குணங்களுக்கு ஒருசிலர் முக்கியத்துவத்தினைத் தருவார்கள். பலருக்கு ஒரு மனிதன் 'அரை நிர்வாண'ப் பிச்சைக்காரனாகக் காட்சியளிக்கலாம். ஆனால், ஒருவரது ஆளுமையினைக் குறிப்பது அவரது அறக்குணங்களே என்றும், அறவலிவும் ஆன்மீக வலிவும் தாம் ஒருவரது ஆளுமையின் கூறுகளாகும் என்றும் கருதுவோர்க்கு அதே மனிதர் 'மகாத்மா' என்று அழைக்கத்தக்கவராக விளங்குவார்.

இவ்வாறான கருத்துகள் யாவும் சாத்தியமாதலின் இப் பிரச்சினையைப் பற்றி ஆய்வு செய்யும்பொழுது உளவியலார் ஏதாவது ஓர் இயல்பினை அல்லது குணத்தை வலியுறுத்தி உள்ளனர். ஆதலின், நாம் மிக அதிகமான அளவு வரையறைகளைப் பெறுகின்றோம்.[1] இருப்பினும் இப் பதத்தினை வரையறுக்கும்பொழுது உள்ள பொதுவான போக்கு என்னவெனில், மேலே குறிப்பிடப்பெற்ற குணஇயல்புகள் யாவற்றையும் சேர்த்து அளிக்கின்ற வகையில் வரையறை இருக்கவேண்டும் என்பதேயாகும். மிகவும் பொதுவாக வழங்கப்பெறும் வரையறை யாதெனில் ஆளுமை என்பது 'தனியனின் மொத்தக் குணங்களாகும்' என்பதேயாகும். நாம் இப் பல்வேறு இயல்புகளை அதிகமான விவரங்களுடன் கவனிக்கும்பொழுது இன்னும் சில வரையறைகளைக் குறிப்பிடுவோம்.

[1] ஆல்போர்ட் (Allport) இவ் வாளுமை எனும் பதத்திற்கு 50 வரையறைகளை அவரது நூலில் அளிக்கின்றார். Allport G. W. 1937 *Personality*. New York, Holt.

தற்கால உளவியலின், முக்கிய கருத்து என்னவெனில், அதனுடைய ஆய்வுக் குட்பட்ட பொருளைப் பரிசோதனை ஆய்வுக்கும் புறவயமான அளவு சார்பான ஆய்வுக்கும் உட்படுத்த வேண்டும் என்பதேயாகும். இவ் வதிகாரத்தின் முதற்பத்தியில் குறிப்பிடப் பெற்றவற்றில் சில, குறிப்பாக உள்ளார்ந்த சத்து அல்லது அமைப்பினைச் சார்ந்தவை ஆகியவற்றின் தொடர்பில் உள்ளவை ஓரளவு தெளிவற்றவையாகவும் நழுவச் செய்கின்ற வையாகவும் இருப்பதால், அவை எளிதாகப் பரிசோதனை ஆய்வு களுக்குத் தம்மை எளிதாக ஆட்படுத்திக் கொள்வதில்லை. ஆதலின், உளவியலார்கள் இதைக்காட்டிலும் மேலும் சிறந்த புறவயமான அளவு சார்ந்த கருதுகோள்களை நாடியே செல் கின்றனர். இவ்வாருனவொரு கருத்து, ஆளுமை பற்றிய உளவியல் ஆய்வு முழுவதிலும் ஓரளவு செல்வாக்குக் கொண்டுள் ளது. ஆளுமை பற்றிய ஆய்வில், ஆய்வுக் குட்பட்ட பொருள் தகுந்த முறையைத் தீர்மானிக்காமல், முறை ஆய்வுக் குட்பட்ட பொருளைத் தீர்மானிக்கின்றது என்று கூடக் குறிப்பிடலாம். இப் பிரச்சினையில் உள்ள தொல்லையின் காரணமாக, சில உளவியலார்கள் 'விஞ்ஞான உளவியல் தன்னுடைய 'விஞ்ஞானம்' என்ற பதத்தை முழுமையாக விட்டுவிடுவது நலம்' என்று கூடக் குறிப்பிட்டுள்ளனர்.

மனித ஆளுமையின் தன்மையைப் பற்றி உளவியலார்கள் ஒன்றுக்கொன்று ஓரளவு வேறுபட்டுள்ள மூன்று வழிகளில் அறிந்து கொள்வதற்கு முயற்சி செய்துள்ளனர்.

சமூக இயல்பாக ஆளுமை

ஒருவர், அவர் சார்ந்திருக்கின்ற குழுவைத் தவிர்த்து மனித ஆளுமையைப் பற்றிச் சிந்திப்பது என்பது சாத்தியமில்லாததாகும். கோழி முதலில் தோன்றியதா ? முட்டை முதலில் தோன்றியதா ? என்ற கேள்விக்குரிய விடை காணுதல் கடினமாகும். அதே போன்று தனியன் முதலில் தோன்றினுை? சமூகம் முதலில் தோன்றியதா? என்ற கேள்விக்குப் பதில் காண்பதும் கடினமாகும். இக் கேள்விக்குரிய முடிவான பதில் எதுவாக இருப்பினும், மனிதன் மனிதர்களிடம் மட்டும்தான் மனிதனுகக் காட்சியளித்திருக் கின்ருன். நாம் தனியனது ஆளுமை என்று குறிப்பிடுவது, அவன் எவ்வாறு செயலாற்றுகின்ருன் என்பதையும் ஒரு சமூகக் குழுவில் எவ்வாறு எதிர்வினையளிக்கின்ருன் என்பதையும் பெரிதும் பொறுத்துள்ளது. மனித ஆளுமையின் இவ் வியல்பும் மூன்று வெவ்வேருன வழிகளில் ஆயப்பெறுகின்றது.

(i) ஒருவரது ஆளுமையின் தூண்டல் பயன்மதிப்பை முதல் கருத்து வலியுறுத்துகின்றது. ஆய்வின் முக்கிய கருத்து என்ன

வெனில், அவன் தனது சமூக உறவுகளில் எப்படி மற்றவர்களைப் பாதிக்கின்ருன் என்பதேயாகும். ஆளுமை என்ற பதத்திற்குப் பொதுவாக வழங்கப்பெறும் பொருளின் அடிப்படையில் இக் கருத்து எழுகின்றது. ஒரு தனியன் மிகவும் அதிகமான விளைவினை உண்டாக்குகின்ற ஆளுமையைப் பெற்றிருப்பதாகப் பொதுவாகக் குறிப்பிடுகின்ருேம். அதாவது, அவன் மற்றவர்கள் மீது எளிதாகச் செல்வாக்குக் கொள்வான் என்றும் அவனிடத்துத் தலைமைக் குணங்கள் இருப்பதாகவும் பொருள்படுகின்றது. இக் கருத்துப்படி, மற்றவர்களைப் பாதிக்கின்ற ஒருவரது ஏதுக்களின் மொத்தக் கூட்டு ஆளுமையை உருவாக்குகின்றது. வெவ்வேறு தனியன்கள் வெவ்வேருன வழிகளில் மக்களைப் பாதிக்கலாம்.

இவ்வாறு 'தூண்டல் பயன்மதிப்புக்கு' முக்கியத்துவம் அளித்தலானது வரம்புகளுக்கும் தொல்லைகளுக்கும் உட்பட்டதாகின்றது. முதலில், தனியனது ஆளுமையைத் தூண்டல் பயன் மதிப்பின் அடிப்படையில் மட்டுமே முழுமையாக அறிந்து கொள்ள இயலாது. அவன் துலங்குகின்ற உயிரியும் ஆவான். இரண்டாவதாக 'சமூகத் தூண்டல் பயன்மதிப்பு' எனும் பதத்தைத் தெளிவாக வரையறுத்தலே மிகக் கடினமாகும். சமூகத் தூண்டல் பயன் மதிப்பு என்பது நிலையானதும் தன்னிச்சையானதுமான மாறியாக இருக்க இயலாது. ஒரு தனித்த சூழ்நிலையில் ஒருவர் அமைக்க முற்படும் உறவுகளின் தன்மையை அது பொறுத்துள்ளது. ஒருவர், ஒரு தொழிலாளர் மேன்முறையாளராகப் பணியாற்றுவதில் ஓரளவு தூண்டல் பயன்மதிப்பைக் கொண்டிருக்கலாம். ஆனல், இதற்கு முற்றிலும் மாறுபட்ட தூண்டல் பயன்மதிப்பின் அளவைத் தந்தையாகவோ கணவனுகவோ இருப்பதில் கொள்ளலாம். ஆதலின், இவ் வியல்பை மாருத்தன்மை கொண்டுள்ளதாக வைப்பது என்பது கடினமாகும்.

(ii) ஆளுமையை ஒரு சமூகத் தூண்டலாக மட்டும் கருதுவதில் உள்ள வரம்புகளை உணர்ந்து, சில உளவியலார்கள், ஒரு தனியனது குணஇயல்பை விளக்குகின்ற சமூக எதிர்வினைகளின் தனித்த வகையே ஆளுமையாகும் என்ற கருத்தை வலியுறுத்துகின்றனர். உளவியலை ஒரு புறவய நடத்தையின் ஆய்வாக ஆக்குகின்ற விருப்பத்தைக் கொண்ட பல உளவியலார்கள் இக் கருத்தை ஏற்றுக்கொண்டு பின்பற்றினர். வேறு ஒரு பொருளின் தொடர்பில், இக் கருத்தின் வரம்புகளைச் சுட்டிக்காட்டி, அதன் குறைகளைக் குறிப்பிட்டுள்ளோம். தனியன் என்பவன் துலங்கல் மட்டுமல்லாது தூண்டலையும் கொண்டுள்ளான் என்பது உண்மையேயாகும். ஆதலின், இக் கருத்தை ஏற்றுக்கொண்டு தூண்டல் துலங்கலில், ஒன்றைத் தவிர்த்துவிட்டு, ஆளுமை ஒரு தூண்டல் தான் என்று கூறுவது தனியனது முழு உருவத்தையும் காட்டாது.

வலுத்தாக்குதல், தாழ்ந்துபோதல், வெடிக்கும் இயல்புடையன என்று முகத் தோற்றங்களின் அடிப்படையிலும் மனவெழுச்சி வெடிப்புகளின் அடிப்படையிலும் கூறுதல் ஆளுமையின் இக்கருத்தின் அடிப்படையில் தோன்றுவதாகும். ஆனால், இங்குள்ள தொல்லை என்னவெனில், சேர்த்துக் கொள்ளக்கூடிய துலங்கல் பாங்கங்கள் எவை என்பதேயாகும். சமூக இயல்பின் தொடர்பில் உள்ள தனியனது துலங்கல்கள்கூடப் பல்வகைப்பட்டதாகவும் எண்ணிக்கையில் பலவாகவும் இருப்பதால், அவை எல்லாவற்றையும் சேர்த்துக்கொள்ளுதல் பொருத்தமில்லாததோடு முடியாததும் ஆகும். ஆதலின், நடைமுறையில் இக் கருத்தினைக் கொண்டுள்ள உளவியலார்கள் இங்குக் குறிப்பிடப்பெறும் ஆளுமையின் மற்ற இயல்புகளால் உண்மையில் செல்வாக்குக் கொள்ளப் பெறுகின்றனர்.

(iii) சமூக இயலார், மனித நூலார் ஆகியோர் கொண்டுள்ள செல்வாக்கின் காரணமாக மூன்றுவது கருத்து வலியுறுத்தப் பெறுகின்றது. இக் கருத்து, ஒருவனுடைய ஆளுமையிலுள்ள பண்பாட்டு, சமூகச் சக்திகளின் விளைவாகவே அவனது ஆளுமை தோன்றுவதாகக் கருதுகின்றது. இக் கருத்தினைக் கொள்கின்ற உளவியலார் மனித ஆளுமையைச் சமூகச் சூழ்நிலையின் அடிப்படையிலும் சமூகத் தூண்டலின் அடிப்படையிலும் ஆய்வு செய்கின்றனர். நமது குணஇயல்புகளில் பல, சமூகத்தில் நாம் கொண்டுள்ள அந்தஸ்தை நிலைநிறுத்துவதற்காகவும் சமூக அனுமதியையும் சமூக ஏற்றுக் கொள்ளுதலையும் பெறுவதற்காகவே வளர்த்துக்கொள்ளப் பெறுகின்றன. சமூகச் சூழ்நிலை என்பது இங்குச் சமூகத்தினை உருவாக்குகின்ற தனியன்களை மட்டும் குறிப்பிடப்பெறவில்லை. ஆனால், அக் குழுவின் பண்பாட்டில் இருந்து வருகின்ற மிக அதிகமான அளவுத் தூண்டலே குறிப்பிடப் பெறுகின்றது. ஒரு தனித்த சமுதாயம் அல்லது குழு கையாள்கின்ற மரபுகள், பழக்கங்கள், வழக்கங்கள், வாழ்க்கைபற்றிய மெய்யுணர்வு ஆகியவை அனைத்தும் குழுவிலுள்ள தனியன்களிடத்து விளைவினைக் கொள்கின்றன. இவ் வேதுக்கள் அனைத்தும் தனியனை மிகப் பெரிய அளவில் உருவாக்குகின்றன. இவ்வாறான ஆய்வின் வகையில், தனியனது ஆளுமை என்பது அவன் செயலாற்றுகின்ற வகைக்கு எவ்வகையில் வேறுபட்டுள்ளது என்ற கேள்விக்குரிய விடையைக் காணப் பல முயற்சிகள் கைக்கொள்ளப்பெற்றன. இவ் வாய்வில் உள்ள முக்கிய தொல்லை என்னவெனில், அது மனிதனைப்பற்றிக் கொள்கின்ற மிகவும் வரம்புக்குட்பட்ட கருத்தேயாகும். மனிதன் என்பவன் மிகப் பெரிய அளவில் தனது சமூகச் சூழ்நிலையின் விளைவினன் ஆதலின், இக் கருத்தினை ஏற்றுக்கொள்வதால் அவனது ஆளுமையின் முழுக்

கூறுகளை உணர்தல் என்பது இயலாததாகும். பண்பாடு அவனை உருவாக்கலாம். ஆனால், சில தனியன்கள் மற்றவர்களைக் காட்டிலும் மிகவும் திறம்படப் பண்பாட்டை உருவாக்குகின்றனர் என்பதும் உண்மையேயாகும்.

தனியனது மெய்ப்பொருள் தன்மை

தனியன் என்பவன் யாவன் என்ற கேள்விக்குரிய விடை காண்பதுதான் இரண்டாவது முக்கிய ஆய்வு வகையாகும். ஆளுமை என்பது உள்ளார்ந்த அமைப்பின் சிறந்த பண்பாகும். இக் கருத்து சில தனித்த குணங்களான நுண்ணறிவு, உளப்பாங்கு, செயல் தன்மை ஆகியவற்றினை வலியுறுத்துகின்றது. நுண்ணறிவு ஒருவரது ஆளுமை அமைப்பின் முக்கிய பகுதி எனப் பொதுவாக எல்லோராலும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பெறுகின்றது. அதேபோன்று, உளப்பாங்கும் ஒருவரது ஆளுமையின் முக்கிய குணஇயல்பு என எல்லோராலும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பெற்றுள்ளது. ஆளுமையின் முக்கிய நிலைமையாகச் செயல் தன்மையும் பொதுவாக ஏற்றுக் கொள்ளப்பெறுகின்றது. இச் செயல் தன்மை ஓரளவு ஒருவரது உடல் ஆரோக்கியம், அவர் தமக்காக அமைத்துக் கொள்ளும் குறிக்கோள்கள் ஆகியவற்றைப் பொறுத்து உள்ளது. ஆளுமையின் மெய்ப்பொருள் கருத்து இவ் வெவ்வேறான குண இயல்புகளை அளிப்பதில்மட்டும் தன் முயற்சியை நிறுத்திக் கொள்வதில்லை. அது, ஒவ்வொரு தனியனிடத்தும் இக் குண இயல்புகள் அமைக்கப்பெற்றும் ஒரு தனித்த பாங்கத்தில் ஒழுங்கு படுத்தப்பெற்றும் இருப்பதாக ஏற்றுக்கொள்கின்றது. இவ் வுள்ளார்ந்த அமைப்புத்தான் ஆளுமை என்று வழங்கப்பெறுகின்றது. இவ்வாறு, இக் கருத்தின்படி ஆளுமையின் வரையறை, 'அது செயல் துணிவாற்றல், சிந்தனை, உணர்வு ஆகியவற்றின் இணைப்பு அல்லது உள்ளார்ந்த அமைப்பு' என்பதேயாகும்.

ஆளுமையில் இம் மெய்ப்பொருள் இயல்பினை ஒரு சிலர் 'இடையீடு செய்யும் மாறி' என்றும், தூண்டல் துலங்கல் ஆகியவற்றினிடையே இடையீடு செய்யும் உள்ளார்ந்த அமைப்பு என்றும் விளக்குகின்றனர். ஆளுமையின் இக் கருத்தைத் தூண்டல் துலங்கல்களின் பாங்கம் என்று விளக்கப்பெறும் கருத்துகளின் தொடர்பில்தான் கொள்ள இயலும். இங்கு வலியுறுத்தப்பெறும் உள்ளார்ந்த அமைப்பு, ஒரு தனியனது தூண்டல் பயன்மதிப்பு அல்லது அவனது துலங்கல்களைத் தீர்மானிக்கின்ற முடிவான செயல்மிக்க ஏதுவாகும். இவ்வாறு மெய்ப்பொருள் கருத்து, ஏன் ஒரு தனியன் செயலில் முனைகின்றான் அல்லது ஒரு தனித்தவகையில் எதிர்வினையளிக்கின்றான் என்ற கேள்விக்குரிய விடையைப் பெற முயற்சிகொள்கின்றது.

ஆளுமையை இவ்வாறு புரிந்து கொள்வதற்கான நமது சிந்தனையை உருவாக்கியதற்குப் பெரிதும் பொறுப்பானவை ஆழ் அறிவு உளவியல் என்று குறிப்பிடப் பெறும் உளவியல் கொள்கைகளேயாகும். ஒரு தனியனது புலன்காட்சி, உணர்வு, சிந்தனைச் செயல்களுக்குப் பின் அமைந்துள்ள பல்வேறு செயல் மிக்க இயக்கங்களை உளப்பகுபாட்டுக் கொள்கையினரும் அதன் தொடர்பிலுள்ள பல கொள்கையினரும் நமக்குக் காட்டியுள்ளனர். ஃபிராயிடின் கருத்துப்படி தனியனது ஆளுமையை உண்மைக்-கொள்கை, இன்பக்-கொள்கை ஆகியவற்றினிடையே ஏற்படும் போராட்டங்களின் அடிப்படையில் உணர்தல் வேண்டும். அட்லர் (Adler) அவர்களின் கருத்துப்படி ஒரு தனியனது ஆளுமை அவனுடைய தொடக்க ஆண்டுகளில் உள்ள குடும்பச் சூழலினால் தீர்மானிக்கப் பெறுகின்றது. யூங்கின் (Jung) கருத்துப்படி ஒருவருடைய ஆளுமை லிபிடோ அல்லது வாழ்க்கைச் சத்து எடுத்துக் கொள்ளும் திருப்பத்தைப் பொறுத்ததாகும். இவ் வதிகாரத்தின் பிற்பகுதியில் இக் கருதுகோள்களில் சிலவற்றை விளக்குவதற்குரிய வாய்ப்பு நமக்கு உள்ளது.

ஆளுமையின் மொத்த இயல்பு

பல்வேறு உளவியல் இயல்புகள் யாவும் ஆளுமையின் முக்கியப் பகுதிகள் என்று பொதுவாக ஏற்றுக்கொள்ளப் பெற்றாலும், உளவியலார், முழுமையான எல்லாவற்றையும் இணைக்கின்ற கருத்தினைக் கொண்டு ஆளுமை ஒரு மனிதனது இயற்கையான தன்மையும் நடத்தையும் சேர்ந்த மொத்தக்கூட்டு என்று புரிந்துகொள்ள முயன்றுள்ளனர். இவ் வுளவியலார்தம் கருத்துப்படி ஆளுமை என்பது மனவெழுச்சி, ஊக்குவித்தல், நுண்ணறிவு, கற்றல், நினைவு ஆகியவை ஒருங்கே கொண்ட பொதுப் பதமாகும். அவர்கள், இப் பகுதிகள் அனைத்தையும் விளக்கிய பின்னர் ஆளுமையைக் குறித்துப் புதிதாகச் சொல்வதற்கு ஒன்றுமில்லை என்றுகூடக் குறிப்பிடுகின்றனர். ஆதலின், இவர்கள் கருத்துப்படி ஏற்படும் முடிவு என்னவெனில், ஆளுமை என்ற சொல்லையே முழுமையாக விட்டுவிடுவதுதான் சிறந்ததாகும். ஆனால், இந்நூல் முழுவதும் நாம் எடுத்துக் கொண்டுள்ள செயல்தன்மை கொண்ட கருத்துப்படி இது சாத்தியமில்லாததாகும். ஆளுமை என்பது பகுதிகள் ஒன்றாக இணைந்துள்ள வெறும் கூட்டன்று.

மேலே குறிப்பிடப்பெற்றுள்ள கருத்தைக் கொண்டுள்ள உளவியலார் மிக முக்கியமான நன்மையை உளவியலுக்குச் செய்துள்ளனர். பல்வேறு உளவியல் இயல்புகளை ஆளுமைப் பகுதிகள் என்று வரிசைப்படுத்தாமல், 'ஆளுமைப் பண்புக் கூறு'

கள்' என்று வழங்கப்பெறும் பல்வேறு பட்டியல்களை அளித்துள்ளனர். ஆளுமைப் பண்புக்கூறு பற்றிய கருதுகோள் தனியனது ஆளுமையை அதன் உண்மையான வடிவத்திலும் பருப்பொருளான வடிவத்திலும் விளக்குவதற்கு நமக்கு உதவி புரிந்துள்ளது. ஆளுமைப் பண்புக்கூறுகளை வேறுபடுத்துவதிலும் பகுத்தாய்வதிலும் மிக அதிகமான அளவு ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப் பெற்றுள்ளன. ஆளுமைப் பண்புக்கூறு எனும் இக் கருதுகோள், ஆளுமை பற்றிய ஆய்வில் மிகவும் அதிகமான முக்கியத்துவத்தைப் பெற்றிருப்பதால், அதைப்பற்றித் தனியாகவும் மேலும் அதிகமான கவனிப்பையும் அளிக்கவேண்டியது அவசியமாகின்றது.

நாம் மேலே கொண்டுள்ள விளக்கத்தில் 'இயல்பு' எனும் சொல்லை அடிக்கடி பயன்படுத்தி உள்ளோம். உளவியலார் மேற்கொண்ட பல்வேறு ஆய்வுகளில் இவ் வெவ்வேறான இயல்புகளை மட்டுமே வலியுறுத்தியுள்ளனர் என்பதைக் குறிப்பதற்காகவே அச் சொல் அடிக்கடி பயன்படுத்தப்பெற்றது. ஆதலின், ஒரு வழியில் ஆய்வு நடத்தப்பெற்றதை மற்றொருவகை ஆய்வுடன் ஒப்பிடுதலானது பொருத்தமில்லாததாகும். அவை யாவும் சமமான முக்கியத்துவத்தையும் அவசியத்தையும் பெற்றுள்ளன. தொகுத்துக் கூறுவோமேயானால், ஆளுமையைப் பற்றி மூன்று அடிப்படை உண்மைகளை இங்குக் குறிப்பிடலாம். எந்த ஒரு பிரச்சினையை ஆயும்பொழுதும் அவற்றை மனத்தில் கொள்ள வேண்டியது அவசியமாகும். அவையாவன: (1) ஒவ்வோர் ஆளுமையும் ஒரு தனித்த அலகாகும். ஆளுமையைப் பல்வேறு வகைகளாகவும் குழுக்களாகவும் வகைப்படுத்த எடுக்கப்பெறும் முயற்சிகளின் தொடர்பில் இதை உணர்தல் வேண்டும். வகைப் படுத்தல்கள் என்பன மிகவும் பரந்த பொது வழியில்தான் சாத்திய மாகும். (2) ஒவ்வோர் ஆளுமையும் ஒழுங்குபடுத்தப்பெற்ற செயல்மிக்க பாங்கமாகும். ஆளுமையின் பகுதிகளின் இடையே உள்ள இடை உறவுகளின் பல்வேறு பாங்கங்களில் தனியாள் வேற்றுமைகள் இருக்கின்றன. (3) ஆளுமை என்பது வளர்கின்றதும் விரிவடைகின்றதுமான அலகாகும். எந்த ஒரு சமயத்திலும் அது சமுதாயத்தின் விளைவுமாகும்; ஆனல், அதே சமயம் தன்னுடைய சொந்தச் செயலாற்றலின் விளைவுமாகும். இன்று ஒருவன் எவ்வாறு செயலாற்றுகின்றன் என்பது, அவன் நாளை எவ்வாறு செயலாற்றுவான் என்பதைப் பெரிதும் பாதிக்கின்றது. ஆளுமை என்பது தொடர்ச்சியாக ஏற்றவாறு இயங்குகின்ற இயங்கு முறையாகும். அதனால்தான் கல்வி சாத்தியமாகின்றது; கட்டாயத் தேவையுமாகின்றது.

ஆளுமையின் வளர்ச்சி

பிறந்த குழந்தையின் ஆளுமையை விளக்குவது என்பது கடினமாகும். நாம் ஆளுமை என்னும் பதத்தைப் புரிந்து கொள்கின்ற அளவிலும் பயன்படுத்துகின்ற வகையிலும் அதற்கு அதிகமான ஆளுமை இருப்பதில்லை. ஆளுமை என்பது வளர்கின்ற, விரிவடைகின்ற வொன்ருகும். நாம் மீண்டும் மீண்டும் குறிப்பிடுகின்றவாறு; மனித வளர்ச்சியின் எல்லா இயல்புகளும், உயிரியல் சமூக ஏதுக்களின் இடை உறவுகளையும், அடையப் பெற்ற ஏதுக்கள் சமூக அனுபவங்கள் ஆகியவற்றின் இடையே உள்ள உறவுகளையும் பொறுத்ததாகும். ஆளுமை வளர்ச்சி இக் கருத்திற்கு விதிவிலக்கன்று என்பது உண்மையேயாகும். இவ்வாறு அனுபவங்களின் வடிவில் சூழ்நிலையும் மரபுநிலையும் ஆளுமை வளர்ச்சிக்குப் பெரிதும் உதவுகின்றன. தனித்த குழந்தைகள் தங்களது செயலாற்றலில், உணர்வுகளில், சிந்தனையில் வேறுபாடுகளைக் கொண்டுள்ளன. குழந்தைகளின் நடத்தைக் குண இயல்புகளில் அவ்வாருன வேறுபாடுகள் வாழ்க்கையின் மிகவும் தொடக்கக் காலத்திலேயே ஏற்பட்டுவிடுவதாக ஆய்வாளர்கள் அனைவரும் ஏற்றுக்கொள்கின்றனர். ஷீர்லி அம்மையரால் (Shirley) இக் கருத்துப் பற்றிய சில சுவைமிக்க ஆய்வுகள் நடத்தப்பெற்றன.[1] அவர் இருபத்திரண்டு குழந்தைகளை அவை பிறந்தது முதற் கொண்டு இரண்டு ஆண்டுகள் அடையும்வரை ஆய்வினை மேற்கொண்டார். இவ் விருஆண்டுகளில் குழந்தைகள் அளித்த சமூகக் குணஇயல்புகள், உளப்பாங்குகள் ஆகியவற்றினைப் பற்றிய மிகவும் எச்சரிக்கையான குறிப்புகளை எடுத்தார். குழந்தைகள், தங்களது முதல் இரண்டு வாரங்களுக்குள்ளாகவே வெவ்வேருன நடத்தைப் பாங்கங்களை வளர்த்துக் கொண்டதாகவும் அப் பாங்கங்களை இரண்டு ஆண்டு முழுவதும் வைத்திருப்பதாகவும் கண்டார். அவர் ‘பிறப்பின் பொழுது ஓர் ஆளுமை மையம் உள்ளது என்பதைக் குறிக்கப் பண்புக் கூறுகள் மாருமல் இருக்கின்றன. இம் மையம் தொடர்ந்து இருந்து வளர்ச்சியுள்ள மற்றப் பல்வேறு பண்புக்கூறுகளின் தொடர்பீட் டடிப்படையான முக்கியத்துவத்தையும் ஓரளவு தீர்மானிக்கின்றது. சில மாறுதல்கள் சூழ்நிலை ஏதுக்களால் உண்டாக்கப் பெறுகின்றன என்பதில் ஐயமில்லை. ஆனல், இம் மாறுதல், முதல் ஆளுமையின் வரம்புகளால் வரம்புக்குள் உட்படுத்தப்பெறுகின்றது’ என முடிவு செய்தார். பின்னர் வந்த சில ஆய்வாளர்கள் ஷீர்லி அவர்களது கூற்ருன முதல் இரண்டு வாரத்திற்குள்ளேயே தனித்த வேறுபட்ட நடத்தைப் பாங்கங்கள் தோன்றுகின்றன என்பதை ஏற்றுக்கொள்ளவில்லை; அவர்கள்

[1] Shirley M. M. 1933. The first two years. III. *Personality Manifestations,* University of Minnesota Press, Minneapelis

இப் பாங்கங்கள் வாழ்க்கையின் முதல் நான்கு மாதத்தில் தோன்றலாம் என்று குறிப்பிடுகின்றனர்.

ஷீர்லிக்கு முன்னரும், அவருக்குப் பின்னரும் பல உளவியலார் இப் பிரச்சினையை ஆளுமைக் குணஇயல்புகள் தொடர்ந்து இருப்பதுபற்றிய பிரச்சினையின் அடிப்படையில் ஆய்ந்துள்ளனர். தனியன் வளரத் தொடங்குவதில் இருந்து வெவ்வேறான துலங்கல் பாங்கங்கள் ஆண்டுக்கு ஆண்டு மாறாமல் இருக்கின்றனவா இல்லையா என்று அறிவதற்குரிய பிரச்சினையை ஆய்வாக அவர்கள் கொண்டார்கள். பல்வேறு வயதினைக் கொண்ட குழந்தைகள் இதன் தொடர்பில் ஆய்வு செய்யப்பெற்றன. கெஸ்ஸல் (Gesell), என்பவராலும் ஆம்ஸ் (Ames) என்பவராலும் நடத்தப்பெற்ற ஆய்வே இதன் தொடர்பில் மிக அதிகமாகக் குறிப்பிடப் பெறுகின்றது.[1] அவர்கள் ஒன்றிலிருந்து ஐந்து ஆண்டுகளுக்குள் உள்ள இடைவெளிகளில் எடுக்கப்பெற்ற ஐந்து குழந்தைகளின் திரைப்படங்களைக் கொண்டு மிகவும் ஆழ்ந்த ஆய்வினை மேற்கொண்டார்கள். பின்னர், இவ் வாட்படுவோர்கள் சத்தின் விளைவளவு, சமூகப் பொறுப்பின் தன்மை, நகைச்சுவை உணர்வு, ஒத்துப்போதல், வெற்றிக்கு எதிர்வினையளித்தல், மன வெழுச்சி வெளிக்காட்டுதல் போன்ற பதினைந்து பண்புக்கூறுகளைத் தர மிட்டனர். 75 தீர்ப்புகளின் அடிப்படையில், குழந்தை ஓர் ஆண்டாக இருக்கும்பொழுது அளித்த பண்புக்கூறுகளுக்கும், ஐந்தாண்டாக வளர்ந்த பொழுது இருந்த பண்புக்கூறுகளுக்கும் இடையே மிக அதிகமான ஒற்றுமை இருப்பதாகக் காணப் பெற்றது. 75 தீர்ப்புகளில் 45 ஒரே தரமிடல் அளவுகளைக் கொண்டிருந்தன.

சில ஆய்வாளர்கள் இவ்வாறான ஆய்வுகளை இளையோர் ஆண்டுகள் வரை கூட மேற்கொண்டார்கள். ஓர் ஆய்வாளர் ஷீர்லியின் ஆட்படுவோர்களில் 15 பேர்களை 15 ஆண்டுகள் இடைவெளிக்குப் பின்னர் ஆய்ந்தார்.[2] அவர், அவர்களை அவர்களது பதினேழாவது ஆண்டில் ஆய்வு நடத்தினார். (ஷீர்லி, அவர்களது இரண்டாவது ஆண்டில் அவர்களை விட்டு விட்டார்). இப் பதினைந்து இளையோர்களது ஆளுமைக் குறிப்புகள் தயாரிக்கப் பெற்றன. அவை ஷீர்லியின் குறிப்புகளோடு 10 நீதிபதிகளைக் கொண்டு ஒப்பிட்டுப் பார்க்கப்பெற்றன. இப் பதினைந்து ஆண்டுகளில் ஆளுமைக் குணஇயல்புகளில் பல தொடர்ந்து இருப்பதாகக் காணப்பெற்றன. சூபெக் என்பவராலும்

[1] Gesell A., and Ames L. B. 1937. Early Evidence of Individuality. *Sci. Mon.*. N. Y., 45: 219.

[2] Neilon P. 1948. Shirley's babies after 15 years. *J. genet. Psychol.* 73.

பள்ளிக்குச் செல்லுமுன் உள்ள குழந்தைகளின் ஆளுமைப் பண்புக்கூறுகள் நிலைபெறுவதைப்பற்றிய ஆய்வுகள்

ஆய்வாளர்	ஆட்படுவோர்கள்	முடிவுகள்
குஷிங் (Cushing 1929)	பள்ளிக்குச் செல்லு முன் உள்ள பருவத்தினர்	விடாமுயற்சி தொடர்ந்து காணப் பெறுகின்றது.
வாஷ்பர்ன் (Wash burn 1929)	சிறு குழந்தைகள்	முதல் ஆண்டுகளில் நகைத்தல் தொடர்ந்து காணப்பெறுகின்றது.
லூமிஸ் (Loomis 1931)	பள்ளிக்குச் செல்லுமுன் உள்ள பருவத்தினர்	சமூக உறவுகள் கொள்ளும் எண்ணிக்கை தொடர்ந்து இருந்தது.
பேய்லி (Bayley 1932)	சிறு குழந்தைகள்	அழும் துலங்கல்கள் தொடர்ந்து இருந்தன
கிரீன் (Green 1933)	பள்ளிக்குச் செல்லு முன் உள்ள பருவத்தினர்	அடிக்கடி குழு விளையாட்டில் ஈடுபடுதல் தொடர்ந்து காணப்பெறுதல்.
பிரேக்கட் (Brackett 1935)	பள்ளிக்குச் செல்லு முன் உள்ள பருவத்தினர்	நகைப்புப் பாங்கங்கள் தொடர்ந்து இருத்தல்.
ஜெர்சீல்ட்டும் மார்கியும் (Jersild and Markey 1935)	பள்ளிக்குச் செல்லு முன் உள்ள பருவத்தினர்	ஓர் ஆண்டு இடைவெளியில் இரண்டு சோதனை நிலைமைகளில் சிக்கலான நடத்தையைக் கைக்கொள்ளல்.
ஸ்டட்ஸ்மேன், (Stutsman 1935)	பள்ளிக்குச் செல்லு முன் உள்ள பருவத்தினர் எண்ணிக்கை=140	தொடர்ந்து ஒரே விதமான பண்புக் கூறுகளைப் பெற்று இருப்பதில் பெறும் மதிப்பெண்களிலும் 3 ஆண்டுகளுக்கான ஆளுமை வருணனைகளிலும் உயர்ந்த மதிப்பெண்களைப் பெறுதல்.
கெஸ்ஸல் (Gesell 1939)	பள்ளிக்குச் செல்லு முன் உள்ள பருவத்தினர் எண்ணிக்கை=5	ஓராண்டிலிருந்து ஐந்தாண்டுகள் பல பண்புக் கூறுகள் தொடர்ந்து இருந்தன.

(Zubek), சொல்பெர்க் (Solberg) என்பவராலும் தயாரிக்கப்பெற்ற அட்டவணை ஒன்று ஆளுமைக் குணஇயல்புகள் தொடர்ந்து இருப்பதாகக் குறிப்பிடும் பல்வேறு ஆய்வுகளின் பட்டியலை (245-ஆம் பக்கம்) அளிக்கின்றது.[1]

குழந்தைப் பருவத் தொடக்கத்தில் காணப்பெறும் ஆளுமைப் பண்புக்கூறுகள் தொடர்ந்து இருத்தலைக் கொண்டு உள்ளார்ந்த மரபுநிலை ஏதுக்களால் மட்டுமே ஆளுமை தீர்மானிக்கப் பெறுகின்றது என்று பொருள் கொள்ளக்கூடாது. ஆனால், இதற்கு மாறாக, குழந்தையின் தொடக்க அனுபவத்திலுள்ள ஏதுக்களில் பல ஆளுமையின் வளர்ச்சியில் முக்கியப் பங்கினை வகிக்கின்றன. பிறந்த குழந்தையின் முதல் அனுபவங்களான, எவ்வாறு தன்னை எடுத்துக் கொள்கின்றனர், தன்னை எவ்வாறு பொதுவாக நடத்துகின்றனர், எவ்வாறு தனது உயிரியல் தேவைகள் பூர்த்தி செய்யப் பெறுகின்றன, மகப்பேறு, எளிமையாகவோ கடினமாகவோ எவ்வாறு இருந்தது என்பன யாவும் குழந்தையின் ஆளுமை வளர்ச்சியில் முக்கியப் பங்குகளைக் கொண்டுள்ளன. குழந்தை பெற்றோர்களுடன் கொள்ளுகின்ற முதல் அனுபவங்கள் அதனுடைய எதிர்காலப் புலனுணர்வு இயங்குமுறைகளையும் கற்றல் இயங்குமுறைகளையும் பெரிதும் பாதிக்கின்றன. அது மற்றவர்களுடன் கொள்கின்ற சமூக உறவில் சில குண இயல்புகளை எதிர்பார்ப்பதற்குக் கற்றுக்கொள்கின்றது. மேலும், தொடக்க ஆண்டுகளில் ஆக்க நிலையிருத்தம் எனும் இயல்பும் முக்கியப் பங்கினைக் கொள்கின்றது. குழந்தையிடத்துப் பல பண்புக்கூறுகள் தொடக்க நிலையில் ஏற்படும் ஆக்க நிலையிருத்தத்தினால் வளர்கின்றன.

ஒரு குழந்தையின் ஆளுமை வளர்ச்சியில் செல்வாக்குக் கொள்கின்ற குடும்பச் சூழ்நிலையைப் பகுத்தாய்வதற்குச் சில உளவியலார் முயன்றனர். குடும்பத்தின் அளவு, ஒரே குழந்தையாக இருத்தல், பிறப்பு வரிசை, குழந்தை பிறந்தபோது பெற்றோரின் வயது போன்ற மாறிகளைக் கொண்டு அவர்கள் ஆய்வு நடத்தினர். ஆல்ஃபிரட் அட்லருக்குப் பின் இவ் வியல்புகள் மிகவும் முக்கியமானவையாக ஆயின. ஆல்ஃபிரட் அட்லரும் அவரைப் பின்பற்றியோரும் குறிப்புகள் எடுத்த தனியாள் வரலாறுகள் இவ்வியல்புகள் சிலவற்றின் அடிப்படையில் மிகவும் சுவைமிக்க சான்றுகளை அளிக்கின்றன. முதல் குழந்தை, கடைசிக் குழந்தை ஒரே குழந்தை ஆகியவை யாவும் தனித்த ஆளுமையை வளர்த்துக் கொள்கின்றன. ஆனால், அவை வளர்த்துக் கொள்கின்ற வெவ்வேறான குணங்கள் யாவும் அவர்களின் பெற்றோர்கள் நடத்து

[1] Zubek J. B. and Solberg P. A. 1954. *Human Development*, Mc Graw-Hill, New York, P. 413.

கின்ற வெவ்வேறான வழிகளுக்கு அளிக்கின்ற துலங்கல் களாகவே வளர்கின்றன. இல்லத்தின் மனவெழுச்சி நிலையே மிகவும் முக்கியமான ஏதுவாகும்.

தாய்ப்பால் குடித்தலை விரைவிலேயே நிறுத்தி விடுவதன் விளைவுகளை ஆய்வு செய்வதற்கான முயற்சிகள் கைக்கொள்ளப் பெற்றன. கல்லூரி மாணவர்களின் குழுவிடம் கேள்வி நிரல் முறை மூலமாகத் தற்காப்பு-தற்காப்பு அற்ற உணர்வு, பண்புக்கூறுக் காகச் சோதிக்கப் பெற்றது.[1] தாய்ப்பால் குடிப்பதை நிறுத்தி விட்ட வயதினைக் குறித்த செய்தி அவர்களின் தாயார்களிடமிருந்து பெறப் பெற்றன. ஆட்படுவோர்கள் மூன்று குழுக்களாகப் பிரிக்கப் பெற்றனர். முதல் குழுவில் தாய்ப்பாலே குடிக்காதவர்கள் அல்லது மிகவும் தொடக்கக் காலத்திலேயே, அதாவது பிறந்து ஆறு மாதங் களுக்குள் தாய்ப்பால் நிறுத்தப்பெற்றவர்கள் இருந்தனர். இரண்டாவது குழுவில் ஆறு மாதத்தில் இருந்து ஒன்பது மாதத் திற்குள் தாய்ப்பால் குடிப்பதை நிறுத்தியவர்கள் இருந்தனர். மூன்றாவது குழுவில் ஒன்பது மாதங்களுக்குப் பிறகும் தாய்ப்பால் குடித்துக்கொண்டு இருந்தவர்கள் இருந்தார்கள். ஆறு மாதத்தி லிருந்து ஒன்பது மாதத்திற்குள் தாய்ப்பால் குடிப்பதை நிறுத்திக் கொண்ட நடுக்குழு சராசரித் தற்காப்பு மதிப்பீட்டைக் கொண்டிருந் தார்கள். ஒன்பது மாதங்களுக்குள் அதிகமாகத் தாய்ப்பால் குடித்தவர்களின் குழுவில் இருந்த ஆட்படுவோர்களின் மதிப்பீட்டைக் காட்டிலும் குறைவான மதிப்பீட்டையே மத்தியக் குழு பெற்றது. இது, தாய்ப்பால் குடித்தலை நிறுத்துவது எவ்வளவு பின்தங்குகின்றதோ அவ்வளவு மதிப்பீடு அதிகமாகின்றது எனக் காட்டுகின்றது. ஆனால், தாய்ப்பாலே பருகாதவர்கள் இருந்த முதல் குழுவும் உயர்ந்த மதிப்பீட்டைக் கொண்டிருந்தது. ஆத லின், இக் குறிப்புகள் யாவும் குறிப்பிடுவது என்னவெனில், தாய்ப் பால் குடித்தல் மட்டுமே முக்கியமான ஏதுவாகாது என்றும் தாயி னுடைய நட்பற்ற மனப்போக்கும் குழந்தையைப் பற்றிக் கவலைப் படாத தன்மையுமேதாம் குழந்தையின் ஆளுமை வளர்ச்சியை வெகுவாகப் பாதிக்கின்றன என்பனவேயாகும். குழந்தைக்கு வெகு சீக்கிரமே தாய்ப்பாலை நிறுத்துவது என்பது குழந்தையைப் பற்றித் தாய் கவலைகொள்ள மறுக்கிறாள் என்பதற்குரிய அறிகுறி யாகும் (ஆனால், சில தனித்த காரணங்களுக்காக விரைவில் தாய்ப் பால் குடிப்பதை நிறுத்துவது என்பது இதற்கு விதிவிலக்காகும்.)

ஆரம்பப் பள்ளிக் குழந்தைகளின் வேலைப் பழக்கங்களைக் குறித்தும் தொடக்கக் காலத்தில் இல்லத்தில் நடத்தப்பெறும் விதங்

1 Boring E G et. al., *Foundation of Psychology*, John Wiley & Sons, New York.

களினுல் ஏற்படும் விளைவுகளைக் குறித்தும் ஆய்வுகள் நடத்தப் பெற்றன.[1] மிக அதிகமாகச் சீராட்டப்பெற்ற குழந்தைகள் அல்லது பெற்ருேர்களால் மிகவும் உதவி செய்யப்பெறும் குழந்தைகள் சமூகப் பொருத்தப்பாட்டில் மிகவும் தொல்லைகள் அனுபவிப்பதாகக் காணப்பெற்றன. அவ்வாருன குழந்தைகள் சமூக இயல்பில் முதிர்ச்சி பெருதவர்களாகவும் நடுக்கக் குணஇயல்புகளை வளர்த்துக் கொள்கின்றவர்களாகவும் உள்ளனர். அவர்கள் சண்டையிடுபவர்களாகவும், தன்வயமானவர்களாகவும் தன்னம்பிக்கை யற்றவர்களாகவும் இருக்கின்ருர்கள்.

சீராட்டுவதற்கு எதிராக உள்ள பரிசோதனைச் சான்றைத் தவருகப் புரிந்துகொள்ளக்கூடாது. இளம் குழந்தைகளையும் சிறு குழந்தைகளையும் கடினமான கட்டுப்பாட்டிற்குள்ளாக்கி வளர்க்க வேண்டும் என்று இது பொருள்படவில்லை. அதாவது, குழந்தை அழும்பொழுது அதை அழ விட்டுவிடவேண்டும் என்றும் பொருள் படவில்லை. பரிசோதனைக் குறிப்புகளைக் காட்டிலும் மிகவும் பயன் மதிப்பினை உடைய மருத்துவமனைச் சான்றுகள், குழந்தையின் ஆளுமை வளர்ச்சி சரியாக இருக்கவேண்டுமென்ருல் தாய் அன்புடன் கவனித்தலும், மிருதுவாக அதனை நடத்துதலும் மிகவும் அவசியமானவை என்று வலியுறுத்துகின்றன. ஃபிராய்டு, குழந்தைகளிடத்துப் பற்ருர்வம் கொள்கின்ற உள்ளார்ந்த உணர்வு இருப்பதாகக் கண்டார். அவர், இதனைத் தனது லிபிடோ கொள்கையுடன் இணைத்தாலும், வெவ்வேருன கொள்கையைச் சார்ந்த எல்லா மருத்துவமனை ஆய்வாளர்களும், குழந்தையின் ஆளுமை வளர்ச்சிக்குத் தாயின் மனவெழுச்சித் தொடர்பும் உடல் தொடர்பும் மிகவும் முக்கியமானவை என்று ஏற்றுக்கொள்கின்றனர். தனது கொஞ்சுதலாலும், பேசுதலாலும் தாய் குழந்தையின் அருகில் இருத்தலும், உடல் பரிசம் ஏற்படுத்தலும், பிறந்த குழந்தையின் உடற் செயல்கள் வளர்வதற்கும், சரியான சமதளத்தை நிலைபெறச் செய்வதற்கும் பெரிதும் உதவுகின்றன. ஒதுக்குதலும், அன்புடன் கவனிக்காமல் இருத்தலும் குழந்தையிடத்துப் பற்ருர்வத்தை உண்டாக்குவது இயற்கையேயாகும். குழந்தை தன்னை ஒதுக்குகின்ருர்கள் என்ற உணர்வைப் பெறுவதில்லை. ஆனுல், அது ஆளுமையின் இயக்க வளர்ச்சியில் சிறு தொந்தரவாகச் செயல்படுகின்றது. நாம் முன்னர் வேருென்றின் தொடர்பில் குறிப்பிட்டபடி, குழந்தையின் மூளையும், நரம்பு மண்டலமும் குழந்தை பிறக்கும் பொழுது மிகவும் வளர்ச்சியுருததாகவும் முழுமை பெருததாகவும் விளங்குகின்றன. குழந்தை

[1] Hattwick L. W. and Stowell M. 1936. The Relation of Parental over-attentiveness to children's work Habits and Social Adjustments in kindergarten and first Six Grades of School *J. ed. Res.* vol. 30.

நல்லமுறையில் வளர்வதற்குத் தாயுடனே, தாய்க்குப் பதிலாக வேறு ஒருவருடனே தொடர்புகொள்ளவேண்டியது மிகவும் அவசியமாகும்.[1] போதிய அளவு உடல் பரிசம் பெருத குழந்தை வயிறு-குடல் கோளாறுகளைப் பெறுவதாகவும் காணப்பெற்றது. 'மூச்சுவிடுதல், உடற்சத்து இயக்கங்கள் ஆகியவற்றின் தொடர்பில் உள்ள மறிவினை சரிவர வேலை செய்வதற்கான உயிரியல் முக்கியத்துவம், தாய் குழந்தையைத் தொடுவதில் உள்ளது' என ரிப்பில் (Rebble) குறிப்பிடுகின்ருர். 'இவ்வாருன, தாய் குழந்தையுடன் கொள்ளும் உடல் பரிசங்கள், நரம்பு மண்டல இணைப்பிற்கும், உள்ள வளர்ச்சிக்கான சத்தைச் சேமிப்பதற்கும், இன்பம் பெறவேண்டிய உணர்வுகளின் தீர்வுக்கும் அல்லது ஃபிராய்டு குறிப்பிடுகின்ற பால் இயக்கங்களுக்கும், குழந்தையின் சமூகம் ஏற்றுக்கொள்கின்ற மனவெழுச்சி வளர்ச்சிக்கும், அறிவாற்றல் வளர்ச்சிக்கும் மிகவும் முக்கியமான ஏதுவாகும். மனவெழுச்சி நிலையில் தொந்தரவுக் குள்ளாகின்ற பெண்களும், அறிந்தோ அறியாமலோ குழந்தையை ஒதுக்குகின்ற தாயார்களும் 'தாய்' நிலையைச் சரிவரக் கடைப்பிடிக்கமுடியாமல் இருப்பது போலவே அவர்களின் மார்பகங்களிலும் பால் போதிய அளவு சுரப்பதில்லை.' போதிய அளவு 'தாயின் பரிசங்கள்' பெருத குழந்தைகள் தங்களின் ஆளுமை வளர்ச்சியில் பல்வேறு தவருன பொருத்தப்பாடுகளை வளர்த்துக் கொள்ளலாம். இவற்றுடன் சில, தீவிர நிலைகளை அடைந்து பின்னர் மனப் பிறழ்வு நிலைகளையும் அளிக்கலாம். குழந்தை போதிய வளர்ச்சியைப் பெறுவதற்குத் தற்காப்பு உணர்வு மிகவும் அவசியமாகும். அதனைத் தாயுடன் கொள்கின்ற மனவெழுச்சி, உடல் ஈடுபாடுகளின் மூலமாகப் பெற வேண்டும். இளம் குழந்தைகளுக்கு அவர்களின் ஒப்பனைப் பயிற்சியிலும் விரல் சூப்புதலிலும் மிகவும் தீவிரமான கட்டுப்பாட்டை அளிப்பதனுல் குழந்தையிடத்து ஆளுமைப் பிரச்சினைகள் தோன்றுகின்றனவாக மருத்துவமனை உற்றுநோக்குதல்கள் குறிப்பிடுகின்றன. குழந்தைக்கு அளிக்கும் பயிற்சிபற்றிய பிரச்சினையை, குழந்தையின் உயிரியல், உளவியல் அமைப்பின் தொடர்பில் கருத வேண்டுமேயல்லாது, முதியோனின் தேவைகள், வசதிகள் ஆகியவற்றின் தொடர்பில் கருதக் கூடாது.

ஃபிராய்டின் கொள்கை.

வளர்ச்சி இயங்குமுறைகளைப் பற்றிக் கருதிய பொழுது ஃபிராய்டு அவர்கள் குறிப்பிட்ட லிபிடோக் கொள்கையைக்

1 தாய்-குழந்தை உறவில் இக் கருத்துப் பற்றி மேலும் அறிவதற்குக் கீழ்க் கண்ட அதிகாரத்தை படிக்கவும். 'Infantile Experience in relation to Personality Development' by Margaret A. Ribble, in *Personality and Behaviour Disorders*, Ed. by J. McV. Hunt, Vol. 2.

குறித்தும் அவருடைய கருத்துப்படி பால் உந்து வளர்ச்சியுறும் விதம் குறித்தும் கருதினோம். அப்பொழுது குறிப்பிடப் பெற்ற பல்வேறு நிலைகள் குழந்தையிடத்துத் தனித்த சொந்தச் சிக்கல்களை உண்டாக்க வல்லனவாகும். ஃபிராய்டின் கருத்துப்படி, ஒருவரது ஆளுமை வளர்ச்சி, இச் சிக்கல்களை அவர் சந்திக்கின்ற வழியைப் பெரிதும் பொறுத்ததாகும். ஒருவர் இன்பத்தை நாடுகின்ற லிபிடினல் சத்தின் மூலத்தை ஃபிராய்டு இட் (Id) என்று அழைத்தார். இட் தனது இன்பத்தை நாடிச் செல்லும் உந்துவின் மூலமாகச் செயலாற்ற முனையும் பொழுது, அது பெரும்பாலும் மன முறிவையே அளிக்கின்ற வெளி உலகச் சூழ்நிலையுடன் போராடு கின்றது. இவ்வாறு வெளி உலக உண்மை நிலையுடன் தொடர்பு கொள்கின்ற இயங்குமுறையினால்தான் தான் அல்லது நான் என்ற உணர்வு வளர்கின்றது, ஆதலின், ஃபிராய்டின் கருத்துப்படி, தான் அல்லது நான் என்பது இட்-க்கும் வெளியுலகச் சூழ்நிலைக்கும் நடக்கின்ற போராட்டத்தில் வளர்கின்ற உணர்வன்றி வேறொன் றன்றாகும். இத் தான் எனும் உணர்வின் வளர்ச்சி சூழ்நிலையுடன் கொள்கின்ற தொடர்புகளாலும் போராட்டங்களாலும் மேலும் வளர்ச்சியுறுகின்றது. சூழ்நிலையிலுள்ள மிக முக்கியமான இயல்பு இல்லமும் பெற்றோர்களும் ஆகும்.

ஒருவரது வாழ்க்கை நாடகத்தின் முக்கியப் பகுதி, இவ்வாறான இட்-க்கும் சூழ்நிலைக்கும் இடையே நடக்கின்ற தொடக்கப் போராட்டத்தினால் உருவாக்கப்பெற்று அமைக்கப்பெற்றுவிடுகின்றது. அல்லது, இதை ஃபிராய்டின் வார்த்தைகளில் சொல்வோமே யானால் இன்பக் கொள்கைக்கும், உண்மைக்-கொள்கைக்கும் இடையே நடக்கின்ற போராட்டமாகும். இதற்குப் பிறகு வளர்ச் சியே பெறப்படுவதில்லை என்று இதனால் பொருள்படவில்லை. ஆனால், குழந்தையின் இம் முதல் அனுபவங்கள் சில வழிகளில் மிகவும் முக்கியமானவையாகும். குழந்தையின் புலன்காட்சிப் பாங்கத்தில் பெரிதளவில் செல்வாக்குக் கொள்வதன் மூலம் வளர்ச்சி வகையினை அவை இயக்கப்படுத்துகின்றன. மேலும், பெறும் வளர்ச்சி யாவும் புலன்காட்சி இயங்குமுறையும், கற்றல் இயங்குமுறையும் வளர்கின்ற வகையில்தாம் ஏற்படுகின்றன. (இத்துடன் முதிர்ச்சி எனும் ஏதுவும் செயல்படுகின்றது என்பது உண்மையேயாகும்.) குழந்தை வளரும் பொழுது, அது புலனால் உணர்வதும் கற்பதும் எது என்பது, அது இல்லத்தில் கொள்கின்ற தொடக்க அனுபவங்களைப் பெரிதும் பொறுத்துள்ளது. அக் காலத்தில் உருவாகுகின்ற நாடகத்தின் முக்கியக் கதைப் பகுதி இக் கருத்தின் அடிப்படையில் தான் அமைக்கப்பெறுகின்றது.

சமுதாயம், பண்பாடு ஆகியவற்றின் செல்வாக்கு

கற்றல், புலன்காட்சி ஆகியவற்றின் மூலமாகக் குழந்தை வளரும்பொழுது ஏற்படும் வளர்ச்சி இயங்குமுறையில், பரந்த சூழ்நிலையான சமுதாயம், பண்பாடு ஆகியவை அதிகமான முக்கியத்துவம் வாய்ந்த பங்கினைக் கொள்ளத் தொடங்குகின்றன. சில மனித நூலாரும், சமூக இயல் நூலாரும் வலியுறுத்துவது போன்று ஆளுமையைப் பண்பாட்டுப் பகுதிகளாலும் பண்பாட்டுத் தீர்மானிகளாலும் மட்டுமே அறிந்து கொள்ள வேண்டும் என்று வலியுறுத்துதல் அவசியமில்லாத வொன்றாகும். எந்த ஒரு குழந்தையும் அதன் தனித்த சமூகச் சூழ்நிலையில் வளரும் பொழுது கற்றல் மூலமாக அது பல்வேறு பயன்மதிப்புகளையும் மனப்போக்குகளையும் சேர்த்துக் கொள்கின்றது.

எல்லா மனிதக் குழுக்களும், அவை பண்பாடற்ற குடிகளாக இருப்பினும் தற்காலக் குடிகளாக இருப்பினும், நூற்றாண்டுகளாக வளர்க்கப் பெற்ற சமூகக் கோட்பாடுகளையும் பண்பாட்டுப் பயன்மதிப்புகளையும் கொண்டுள்ளன. இப் பண்பாட்டுப் பயன்மதிப்புகளும், சமூகக் கோட்பாடுகளும் அவர்களது சமூக நிறுவனங்களான திருமணம், சமயம், அரசியல் அமைப்புகள் ஆகியவற்றில் பிரதிபலிப்பதோடு, அவற்றின் பண்பாட்டு அறிகுறிகளாகச் சட்டம், இலக்கியம், கலை ஆகியவற்றிலும் பிரதிபலிக்கின்றன. பல மனித நூலார்கள், பண்பாட்டுக் குறிக்கோள்களும் மாறுபாடுகளும் முடிவில் வாழ்க்கையின் பொருளாதார, உயிர்நிலை அமைப்புகளின் அடிப்படையில்தான் பெரிதளவில் உள்ளன என்று கண்டுள்ளனர். இது பெருமளவில் எதிர்பார்க்கக் கூடியவொன்றாகும். ஏனெனில், வாழ்க்கையில் உயிரோடு இருத்தல் என்பது அடிப்படைப் பிரச்சினையாகும். வாழ்க்கையின் உயிர்நிலைத் தேவைகளை உண்டாக்குவதற்காகத் தங்களது வழிகளை மாற்றிக் கொண்டவர்களைப் பற்றிய ஆய்வுகள், இவ்வாறான தொடர்பு பொருளாதார நிலைமைகளுக்கும், பண்பாட்டிற்கும் இடையே இருப்பதாகக் காட்டுகின்றன. மடகாஸ்கரில் வாழும் மனித இனக்குழு ஒன்றில் காணப்பெற்ற மாறுதலைப் பற்றிய அறிக்கை நம்மிடம் சான்றாக உள்ளது.[1] இக் குழுவைச் சார்ந்த உறுப்பினர்கள் ஒரே பண்பாட்டையும், மொழியையும், நிறுவனங்களையும் கொண்டிருந்தார்கள். அவர்களது தொழில் வறண்ட நெற்பயிரைப் பயிரிடுதலாகும். இக் குழுவில் உள்ள ஒவ்வொருவரும் ஜனநாயக உறவைத் தங்களுக்குள் கொண்டிருந்தனர். படிப்படியாக விவசாய வசதிகள் பெருகியதால் நெற்பயிரை நீரில்

[1] Kardinar A. and Linton, R. 1939. *The Individual and His socit(* lumbia University Press, New york.

பயிரிடுதல் வளர்ச்சியுற்றது. இது பெருமளவில் செய்யப்பெற்றதனுல், அவர்களில் சிலர் தங்கள் செல்வத்தைப் பெருக்கினுர்கள். இதன் காரணமாகச் சமூக வேறுபாடுகள் தோன்றி, உயர்ந்த வகுப்பு, தாழ்ந்த வகுப்பு என்ற வேறுபாடுகள் உருவாயின. இவ்வாறு பொருளாதார வாழ்க்கையில் ஏற்பட்டவொரு மாற்றம், குழுவினுள் சமூக, அரசியல் மாறுதல்கள் ஏற்படுவதற்குக் காரணமாயிற்று.

இருப்பினும் நாம், ஒரு குழுவின் பண்பாட்டுச் சமூக வாழ்க்கையைத் தீர்மானிக்கின்ற அடிப்படை ஏது பொருளாதார இயல்புகளே என்று முடிவு கொள்ளலாகாது. மற்றப் பண்படாக் குடிமக்கள் பற்றிய ஆய்வுகள், குடும்ப வாழ்க்கையின் அமைப்பும், பெண்கள் கொண்டுள்ள இடமும், அனுமதிக்கப்பெறும் திருமண வகைகளும் பெரும்பாலும் பொருளாதார அமைப்பினையே பாதிக்க வல்லனவாகும் என்று காட்டியுள்ளன. ஆதலின், இவ் வேதுக்கள் யாவும் ஒன்றுடன் ஒன்று தொடர்பு கொண்டுள்ளமையால், அவை ஒரு வட்டவடிவில் செயலாற்றுகின்றன என்று அறிகின்ருேம். இவ் வேதுக்களில் எது ஒன்றையும் தனித்து எடுத்து அதுதான் அடிப்படையானது என்று கூறுவது இயலாததாகும்.

நாம் ஆளுமைப் பண்புக் கூறுகள் என்று ஆய்கின்ற மனித நடத்தையின் குணஇயல்புகளில் சில, ஒரு குழுவில் உள்ள சமூகத் தரங்களின் வகைக்கு உண்மையான உறவைக் கொண்டிருப்பதாகத் தெரிகின்றது. சில குழுக்களில் போட்டி என்பதே இல்லாமல் இருக்கின்றது. இவ்வாருன குழுக்களில், குழந்தைகளிடத்து வலுத்தாக்குதல் என்னும் பண்புக்கூறு இருப்பதில்லை. சில சமுதாயங்களில் ஆய்வாளர்கள் வெறுப்பு, சந்தேகம், பொருமை ஆகியவை இல்லாமல் இருப்பதைக் கண்டுள்ளனர். அவ்வாருன சூழ்நிலையில் குழந்தைகள் பிறந்தநாள் தொட்டு வளர்கின்றனர். சமூகச் சூழ்நிலையில் உள்ள இவ்வாருன மரபுகள் வளர்கின்ற குழந்தைகளின் ஆளுமையில் நல்ல விளைவினை உண்டாக்குகின்றன. மாலினேவ்ஸ்கி (Malinowski), மார்கரட்மீட் (Margaret Mead) என்ற மனித நூலார்கள், குழந்தைகள் வளர்த்துக்கொண்ட ஆளுமைப் பண்புக்கூறுகளில் பண்பாட்டுச் சூழ்நிலை பொதுவான விளைவினை உண்டாக்கியுள்ளதைக் காட்டும் சான்றுகள் பலவற்றை அளித்துள்ளனர்.

பண்பாட்டுச் சூழ்நிலை ஆளுமை வளர்ச்சியில் தனது பங்கை வேருெரு வழியிலும் செலவிடுகின்றது. எல்லாச் சமுதாயங்களிலும் குழந்தைகள் வளர்கின்ற பொழுது, வாழ்க்கையில் எவ்வாறு தங்களது பங்கைச் செய்யவேண்டும் என்பது குறித்துப்

போதிக்கப் பெறுகின்றனர். ஒவ்வொரு குழந்தையும் தனது குடும்பத்தில் மகனுகவோ, மகளாகவோ, அல்லது முதல் மகனுகவோ அல்லது தந்தை, தாயாகவோ பங்கை ஏற்க வேண்டும் என்பதோடு வளர்கின்ற தனியன் தான் சமுதாயத்தில் ஒரு பங்கினைக் கொள்ள வேண்டும் என்றும் கற்றுக்கொள்கின்றான். அவனுடைய சமுதாயத்தின் அமைப்பினுலும் பண்பாட்டின் தன்மையினுலும், இது அவனிடமிருந்து எதிர்பார்க்கப் பெறுகின்றது என்பதை அறிந்து கொள்கின்றான். குழுவில் கொள்ளப்பெறும் பங்கு ஒருவருக்கு ஒருவர் மாறுபடும் என்பது உண்மையேயாகும். தனியன்களிடத்து எதிர்பார்க்கப்பெறும்



படம் 105. குழந்தையின் வளர்ச்சியில் பின்பற்றலின் பங்கு (அல்லது ஒன்றி இருத்தல்) (Photo by Nat Fattman *Life* magazine, Chicago-Courtesy)

இப் பங்குகள் அவர்களது ஆளுமை வளர்ச்சியில் தங்களது விளைவுகளை உண்டாக்குகின்றன. இதிலுள்ள முக்கிய ஏது குழுவினுக்கு ஏற்ற கற்றலாகும் என்பது உண்மையேயாகும். சிறு குழந்தைகள் கூடத் தந்தை அல்லது தாய் கொள்ளும்

பங்கைக் கற்றுக்கொள்கின்றன. சிறுவன் வளர்கின்ற பொழுது தன்னைத் தந்தையுடன் ஒன்றியிருக்கச் செய்துகொண்டு தான் தந்தையாக ஆகும்பொழுது கொள்ள வேண்டிய பங்கினை வளர்த்துக் கொள்கின்றான். இதே போன்று சிறுமியும் தனது தாயுடன் ஒன்றியிருந்துகொண்டு அவளது பண்பாட்டுக்கு ஏற்ற குடும்பப் பெண் பங்கின் உணர்வினை வளர்த்துக் கொள்கிறாள். குழந்தைகள் அடிக்கடி தாய் தந்தை விளையாட்டில் ஈடுபடுவதைக் காணலாம். அதனை உற்றுநோக்குவோமேயானால், குடும்பத்திலுள்ள ஆண், பெண் பங்குகள் பற்றிய கருதுகோள்களை எவ்வாறு அவர்கள் பிரதிபலிக்கின்றனர் என்பதைக் காணலாம். இவை யாவும், வளர்ச்சியின் சூழ்நிலை ஏதுக்குள் மிக முக்கியமான பங்கைக் கொள்கின்றன என்ற கருத்தை அளிக்கலாம். வாட்சன் குறிப்பிட்டது போன்று எந்தக் குழந்தையையும் விஞ்ஞானியாகவோ. வழக்கறிஞராகவோ, மருத்துவராகவோ அல்லது திருடனாகவோ, அதற்கேற்ற பயிற்சி அளிக்கப்பெற்றால் ஆக்க இயலும் என்ற கருத்தை ஏற்றுக்கொள்வதற்கும் தோன்றும். ஆனால், இங்கு ஒரு முக்கியமான கருத்தைக் கவனிக்க வேண்டும். ஒரு குழந்தையை மருத்துவராகவோ வழக்கறிஞராகவோ திருடனாகவோ ஆக்குவது பிரச்சினையன்று. எவ் விதமான டாக்டராக அல்லது வழக்கறிஞராக அல்லது திருடனாக அத் தனியன் ஆகின்றான் என்பதுதான் பிரச்சினையாகும். நமக்குக் கிடைக்கின்ற சான்றுகள் யாவும் ஒரு தனியனது சொந்தக் குணம், குடும்ப அமைப்பில் இருந்து வருகின்ற சூழ்நிலை ஏதுக்களுக்கும், அவனுடைய ஆழ்ந்த சொந்த வாழ்க்கைத் தனிமுறை வேகப் பண்பிற்கும் இடையே ஏற்படும் இடைத் தொடர்புகளைப் பெரிதும் பொறுத்துள்ளது என்று காட்டுகின்றன.

ஆளுமையை மதிப்பிடல்

உளவியலின் முக்கியப் பணி என்னவெனில், ஒருவருடைய ஆளுமையை அறிந்துகொள்ள உதவுவதேயாகும். அவ்வாறான அறிவைப் பெறவேண்டியது தற்கால வாழ்க்கைக்கு மிகவும் அவசியமான தேவையாக ஆகிவிட்டது. ஆனால், உளவியல் வளர்வதற்கு முன்னரே மக்கள் மற்றவர்களது ஆளுமைகளை மதிப்பிடுகின்ற முயற்சியில் ஈடுபட்டுள்ளனர். ஒருவர் அமைத்துக் கொள்ள வேண்டிய பல்வேறு சமூக உறவுகளில் ஒரு தனியனைப் பற்றிக் கொள்ளவேண்டிய மதிப்பீடு மிகவும் அவசியமாகின்றது. ஒரு சிலர் இம் மதிப்பீடுகளில் மிகவும் திறமை மிக்கவர்களாக விளங்கியதாக வரலாறு நமக்கு அறிவிக்கின்றது.

ஒருவருடைய ஆளுமையினை மதிப்பீடு செய்கின்ற அறிவியல் முயற்சிகள் நான்கு வழிகளில் வளர்ந்தன. (1) ஒரு வழி, தனியன்

களிடத்து இருந்த உண்மையான வேறுபாடு காண்பதனைப் பயன் படுத்திக் கொள்கையினை உருவாக்கியது. சான்றாக, உங்கள் நண்பர்களில் இருவரை எடுத்துக்கொள்ளவும். அவர்களில் ஒருவர் எப்பொழுதும் நன்றாகப் பழகுபவர்; எல்லோரிடமும் நன்றாகப் பேசுபவர்; எளிதாக நண்பர்களைப் பெறுபவர்; எப் பொழுதும் மகிழ்ச்சியாக இருப்பவர்; எதையும் பற்றி அதிகம் கவலைப்படாதவர் என்று கொள்ளலாம். மற்றொருவர், எப் பொழுதும் அமைதியானவர்; யாரிடமும் அதிகம் பேசாதவர்; தம்மைப்பற்றி அதிகமாக மற்றவர்களுடன் பேசாதவராகவும் யாரும் தம்மைத் தொந்தரவு செய்யக் கூடாது என்று விரும்புபவர் என்றும் கொள்ளலாம். இவ்வாறு பலர் இவ் வகைகளைச் சார்ந்தவர்களாக இருக்கின்றனர் என்று காண்கிறோம். இதிலிருந்து மக்கள் பல் வேறு வகைப்பட்டவர்களாக இருக்கின்றனர் என்று எளிதாகக் கொள்கிறோம். இதே போன்றுதான் உளவியலார்களும் சமூக இயலார்களும் ஆளுமையை மதிப்பிடுகின்ற கருதுகோளைக் கொண்டிருந்தனர். தனியன்களை வெவ்வேறு வகைகளாக வகைப் படுத்தும் மிகவும் தீரமான முயற்சி கைக்கொள்ளப்பெற்றது. (2) இன்னொரு வழி என்னவெனில், தனியனை எடுத்துக்கொண்டு அவனுடைய குணங்களையும் குணஇயல்புகளையும் பற்றிய பகுத்தாய் வினைக்கொண்டு ஆய்வு கொள்ளுதலாகும். ஒருவருடைய ஆளுமையினை உருவாக்குகின்ற இக் குணங்கள் 'ஆளுமையின் பண்புக்கூறுகள்' என்று வழங்கப்பெற்றன. அண்மை ஆண்டு களில் ஆளுமைப் பண்புக்கூறுகள் பற்றிய பிரச்சினையைக் குறித்து மிக அதிகமான அளவில் ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப் பெற்றன. (3) ஆளுமையினை மதிப்பிடுவதன் தொடர்பில் மூன்றாவது வழியாகக் கருதப்பெறும் முறை எய்சனெக் (Eysenck) என்பவரைப் பின்பற்றி வந்ததாகும். அதனைப் 'பரிமாண அணுகுமுறை' என்று வழங்கலாம். பல உளவியலார்கள் 'பரிமாணம்' என்ற பதத்தைப் 'பண்புக்கூறு' என்ற பதத்திற்கு இணைச்சொல்லாகப் பயன்படுத்துகின்றனர். ஆனால், நாம் இங்கு எய்சனெக் அவர்கள் பயன்படுத்திய பொருளில்தான் பயன்படுத்துகின்றோம். ஆளுமை அமைப்பில் உள்ள உயர்நிலை அமைப்பினைத்தான் இப் பரிமாணம் என்ற சொல் குறிக்கின்றது. (4) ஆளுமையினை மதிப்பிடுவதற்குப் பயன்படுத்தப்பெற்ற நான்காவது வழியினை முழுமைமுறை அல்லது எல்லாவற்றையும் அணுகும் முறை என்று வழங்கலாம். ஆளுமையை ஓர் அமைப்பின் மையமாகவோ உள்ளார்ந்த அமைப்பாகவோ கருதலாம் என்று நாம்முன்னரே குறிப்பிட்டோம். முழுமை முறை இக் கருத்தினைக் கைக்கொள்கின்றது. இம் முழுமை முறையைப் பயன்படுத்தும்பொழுதும், தனியனது ஆளுமை விளக்குகின்ற உண்மை நிலையில், பண்புக் கூறுகள், வகைகள் ஆகிய சொற்கள் பயன்படுத்துதலை நாம் பார்ப்போம்.

வெவ்வேருன உளவியலார்களின் கருத்துகளில் இவ் வேருன அணுகுதல் முறைகளை நாம் கண்டாலும், உண்மையில் அவர்களது கருத்துகளுக்கிடையே மிக அதிகமான அளவில் ஒன்றின்மேல் ஒன்று படிகின்ற அளவில் உள்ளன. முறைகளும் சோதனைப் பொருள்களும் எல்லாவற்றிற்கும் பொதுவாகவே இருக்கின்றன. முன்னரே நாம் விளக்கியவாறு, மனித ஆளுமை என்பது மிகவும் சிக்கல் வாய்ந்ததொன்ருதலின் இவ்வாறு வெவ்வேருன கருத்துகள் சாத்தியமே ஆகும். சில சமயங்களில் முழுமையான உருவத்தையும் சரியான உருவத்தையும் பெறுவதற்கு, இது கட்டாயத் தேவையுமாகும்.

ஆளுமை வகைகள்

தொடக்க மெய்யுணர்வாளர்கள் மக்களை அவர்களது குண இயல்புகளின் அடிப்படையில் வகைப்படுத்த முயற்சித்தார்கள். அவர்கள் ஆளுமையை வெவ்வேருன வகைகள் என்று விளக்கியவை உண்மையில் குணஇயல்பு வருணனையேயாகும். கருமி, பேராசைக்காரன், தாராளமனம் படைத்தவன் என்றெல்லாம் ஆளுமை வகைகளாக விளக்கினுர்கள். குணஇயல்பு வருணனை சிறப்பாக உள்ள பண்புக்கூறின் அடிப்படையில் அளிக்கப்பெற்றது. இவ்வாருன குணஇயல்பு வருணனைகளில், இதற்கேற்ற உயிரியல் உடன் தொடர்புகளை அளிப்பதிலும் மிகவும் சாதாரணமான முயற்சிகளைக் கொண்டனர். ஆதலின், அவர்களது கருத்துப்படி ஒரு தனித்த குணஇயல்பைப் பெற்றிருப்பவன் 'அவனுடைய குருதி நாளத்தில் அடிமை இரத்தம் ஓடுகின்றது' என்றும் இன்னொரு குணஇயல்பைப் பெற்றிருப்பவன் 'வலிவில்லாத தாவாய்க் கட்டை'யைப் பெற்றிருப்பதாகவும் கருதினுர்கள். ஒருவருடைய கையை வைத்துக்கொண்டு அது 'மிகவும் கொடூரமான வர்க்கத்தைச் சார்ந்தவனது கை' என்றும் சிலசமயங்களில் விளக்கியுள்ளனர். நீளமாகவும் முழுமையாகவும் உள்ள மூக்கு, மனச்சக்தியைக் காட்டுவதாகக் குறிப்பிட்டனர்.

ஆதிகால இந்திய மெய்யுணர்வாளர்கள் ஒருவருடைய ஆளுமையை உருவாக்குகின்ற மூன்று குணங்களை உணர்ந்திருந்தார்கள். அம் மூன்று குணங்களை சத்துவ, ராஜஸ, தாமஸ என்று வழங்கினுர்கள். ஒருவருடைய அமைப்பு எந்தத் தனித்த குணத்தால் ஆதிக்கம் செலுத்தப் பெறுகின்றதோ, அதைப் பொறுத்து ஒருவரது குணஇயல்பு இருக்கும் என்று கூறப்பெற்றது. 'வெள்ளை நிறம் கொண்ட சத்துவ எனும் அவ்வுட் கூறு, இயற்கையாகவே தூய்மையானதும், ஒளியினை அளிப்பதும், உண்மையானதுமான நல்ல குணமாகும்; ராஜஸ எனும் சிவப்பு நிற உட்கூருனது செயலாற்றலையும், அமைதியின்மையையும், விருப்புவெறுப்புகளை

யும், சத்தினைக் குறிப்பதுமான குணமாகும் ; தாமஸ என்று வழங்கப் பெறும் கறுப்பு நிற உட்கூறு மிகவும் கனமானதும், இருட்டினைக் குறிப்பதும், கவலைப்படாததும், செயலற்ற தன்மையைக் குறிப்பது மான குணமாகும். இக் கருதுகோள், மனிதர்களைப் பல்வேறு சாதிகளாகப் பிரித்த அடிப்படைப் பிரிவுடன் இயைபு கொண் டுள்ளது.

குணஇயல்பை உயிரியல் ஏதுக்களுடன் இடைத்தொடர்பு கொள்ளச் செய்கின்ற முயற்சிகள் மிகவும் தொடக்கக் காலத்தி லேயே செய்யப்பெற்றன. ஹிப்பாகிரேட்ஸ் என்பவரே உடல் நீர்களின்அடிப்படையில் மனிதர்களை வகைப்படுத்துகின்ற முதல் முயற்சியைக் கைக்கொண்டார். உடலிலுள்ள நீர்கள்தாம் ஒருவரது குணஇயல்பிலும் உளப்பாங்கிலும் இருக்கின்ற தனித்த வகைகளுக்குக் காரணமானவை என்று நம்பப்பெற்றன. ஆதலின், நான்கு வகை மனிதர்களை வகைப்படுத்தியிருந்தார்கள் ; நகை முகன், வியாகுலன், சிடுமூஞ்சி, கோழை என்பன அந் நான்கு வகைகளாகும். இவற்றிற்குரிய உடல் நீர்களாவன : குருதி, பித்தநீர், மஞ்சள் பித்தம், கபம். தற்கால விஞ்ஞானம் இவ்வுடல் நீர்களைப்பற்றி யாதொரு கவனமும் செலுத்துவதில்லை என்றாலும், இவ் வுடல் நீர்களை எண்டோகிரின் சுரப்பி நீர்களைப்பற்றிக் கொள்ளப்பெற்ற விஞ்ஞான காலத்திற்கு முந்தைய கருத்துகள் என்று கொள்ளலாம். இன்றைய உயிர்நூலார், ஒருவரது உளப் பாங்கைத் தீர்மானிக்கின்ற முக்கிய ஏதுவாக எண்டோகிரின் சுரப்பி நீர்களைக் கருதுகின்றார்கள்.

ஷேக்ஸ்பியர், தமது நாடகமான 'ஜூலியஸ் சீசரில்' எழுதி யுள்ளதாவது :

'என் அருகில் குண்டாக இருப்பவர் மட்டுமே இருக்கட்டும் ;
ஒல்லியாக இருப்பவர் தூங்காத இரவுகள் போன்றவர் ஆவர்.

அங்கு நிற்கும் காஸியஸ் ஒல்லியானவனும் பசித்த பார்வையையும் உடையவனாகும்.

அவன் அதிகமாகச் சிந்திக்கின்றான் ; அவ்வாறான மனிதர்கள் ஆபத்தானவர்களாவர்.

இருப்பினும், ஜெர்மானிய உளமருத்துவரான எர்ன்ஸ்ட் கிரட்ஸ்மர் (Ernst Kretschmer) என்பவர்தாம் உண்மையில் உடல் பண்புக் கூறுகளுக்கும் ஆளுமைக் குணஇயல்புகளுக்கு மிடையே உடன் தொடர்பு இருக்கின்றதா என்ற அறிவியல் ஆய்வினை மேற்கொண்டவ ராவர். உளநோய் மருத்துவமனை நோயாளிகளை உற்றுநோக்கியதைக் கொண்டு, சிலவகையான உளக்கோளாறு

களுக்கும் உடல் வகைகளுக்கும் தொடர்பு இருப்பதாகக் கண்டார். சிகிஷோபிரேனியா நோயாளிகள் ஒற்றைநாடியான உடல் வகையினைப் பெரும்பாலும் கொண்டிருப்பதாகக் கண்டார். குள்ளமாகவும் குண்டாகவும் உள்ள பிக்னின் வகையைச் சார்ந்த உடற்கட்டைக் கொண்டுள்ளவர்கள், இடையிடையே நன்னிலை யுடன் மாறிமாறிக் களிப்பு, சோர்வு, வெறிக ளுண்டுபண்ணும் பித்தக்கோளாறு (manic depressive psychoses) எனும் பிறழ்வு நிலையினைக் கொண்டவர்களில் காணப்பெற்றனர். ஒல்லியாக இருப்பவர்களிடம் உள்ள உளவியல் குணஇயல்புகளின் அடிப் படையில் மேலும் இருவகையைச் சார்ந்த இரண்டு வெவ் வேறு விதமான உடற்கட்டுகளைக் குறிப்பிட்டார். அவைதாம் விளையாட்டு வீரன் வகையும் டைஸ்பிலேஸ்டிக் (dysplastic) வகையும் ஆகும். இவ் வுற்றுநோக்கலின் அடிப்படையில் ஓர் ஆளுமைக் கொள்கையையும், கிரட்ஸ்மர் அளிக்க முனைந்தார், அவர் சாதாரண நிலையின் மிகைப்படுத்தலே பிறழ்வுநிலை என்று கருதினுர். ஆதலின், அவர் ஒல்லியான ஒற்றைநாடி உடற் கட்டுடன், அகவய நோக்கு, மரச்சட்டம் போன்ற பண்பு ஆகிய தன்மைகள் உடன் இருந்ததாகக் குறிப்பிட்டார். இத் தன்மைகள் சிகிஸோபிரேனியாவின் தொடர்பில் உள்ள சிகிஸோதைமிக் குணங்கள் என்று கருதப்பெறுகின்றன. இதற்கு மாருகக் குள்ள மாகவும் குண்டாகவும் உள்ளவர்கள் சிகிஸோதைமிக் குணங் களான மகிழ்ச்சிகரமாக இருத்தல், புறநோக்கைக் கொள்தல் ஆகிய குணங்களைக் கொண்ட புறவய நோக்கினராக இருக் கின்றனர். இவ் வகையானவர்கள்தாம் இடையிடையே நன்னிலை யுடன் மாறிமாறிக் களிப்பு, சோர்வு, வெறிக ளுண்டுபண்ணும் பித்தக் கோளாறு அறிகுறிகளைப் (manic depressive symptoms) பெறுகின்றனர்.

கிரட்ஸ்மரின் ஆய்வுகள் வரலாற்று முக்கியத்துவத்தினையே அதிகமாகக் கொண்டுள்ளன. பின்னர் வந்த ஆய்வாளர்கள் இவ் வாறு மக்களை வகைப்படுத்துகின்ற கருத்தினைக் குறை கண்டனர் என இங்கு நாம் அறியலாம். மேலும், மருத்துவமனையில் அதிகக் காலம் தங்கியிருக்கின்ற உளப்பிணி நோயாளிகளிடம் காணப் பெற்ற குணஇயல்புகளின் தீவிரவடிவங்களைச் சாதாரண மக்களுக்கு அளிப்பது மிகவும் தீவிரமாகக் குறை காணப்பெற்றது. மேலும், பின்னர் வந்த ஆய்வுகள் கிரட்ஸ்மரின் கொள்கைகளை ஆதரிக்க வில்லை. இங்கும் உள்ள உண்மை என்னவெனில், சுரப்பி சமதளம் ஒருவரது உடற்கட்டையும் உளப்பாங்கையும் பாதிக்கின்ற முக்கிய ஏது என்பதேயாகும். எண்டோகிரின் தத்துவத்தின் தந்தை என்ற அளவில்தான் இன்று சாமுத்திரிகம் (Physiognomy) ஏற்றுக் கொள்ளப்பெறுகின்றது. சில சாமுத்திரிகர்கள், ஆளுமையின்

தற்கால விஞ்ஞான ஆய்வுகளுக்கும் மிகவும் நன்மையைச் செய்துள்ளனர் என்பதை இங்குக் குறிப்பிட வேண்டியது அவசியமாகும். ஜே. கே. லாவாடர் (J. K. Lavater 1741-1801) என்பவரால் வலியுறுத்தப்பெற்ற ஒரு கொள்கை, ஜி. டபிள்யூ. ஆல்போர்ட் (G. W. Allport), பி. இ. வெர்ஞன் (P. E. Vernon) போன்ற பின்னர் வந்த உளவியலார்களால் மிக அதிகமான அளவில் ஆய்வுக்கு உட்படுத்திய பின்னர், இன்றுகூட அது உண்மை என்று ஏற்றுக்கொள்ளப் பெறுகின்றது. லாவாடர் அவர்கள் நமது உடலிலுள்ள எல்லா இயல்புகளும் முடிவில் ஒன்ருக இணைவனவாயும் ஒன்றுக்கொன்று தொடர்புடையனவாயும் உள்ளனவாகக் கருதினர். உடலிலுள்ள பல்வேறு இயல்புகள், அவற்றிற்கிடையே ஒழுங்கான உறவைக் கொண்டிருப்பதோடு, அவை யாவும் மையத்தில் இணைந்துள்ள ஆளுமையைக் குறிக்கின்றன என்று குறிப்பிட்டார். அவருடைய கருத்துப்படி, சிரிக்கின்ற கண்களை, சிரிக்கின்ற வாயில்லாது அல்லது மகிழ்ச்சியான நடையையோ கையெழுத்தையோ கொள்ளாது பெறமுடியாது என்பதாகும். அவர் வலியுறுத்தியது என்னவெனில், 'மனிதனிடத்து உள்ளவை யாவும் ஒன்றுக்கொன்று தொடர்புள்ளவை; ஒன்றுக்கொன்று இணையானவை; வடிவம், நிற்கும் நிலை, நிறம், மயிர், தோல், குருதிநாளங்கள், நரம்புகள், எலும்புகள், குரல், நடை, பாவனை, விருப்பு, அன்பு, காதல், இவை யாவும் ஒரே உணர்வை வெளிப்படுத்துகின்றன. இவ்வாறு லாவாடர் அவர்கள் உள்ளார்ந்த ஒரே தன்மையான உணர்வு வெளிப்படையான நடத்தைகளில் காணப்பெறுகின்றது என்று கருதினர். ஒருவரது ஆளுமையின் வெளிப்படையான நடத்தைகள் யாவும் இக் கொள்கையின் தொடர்பில் மிகவும் விவரமான ஆய்வுகளுக்கு உட்படுத்தப்பெற்றன. ஆளுமைப் பண்புக் கூறுகளின் தொடர்பில், ஒருவரது நடை, பாவனைகள், கையெழுத்து, பொதுவான ஒருவரது முழு வெளி நடத்தை ஆகிய இவை யாவும் ஆய்வு செய்யப்பெற்றன. இவ் வாய்வுகளின் அடிப்படையில் ஆல்போர்ட் கொண்ட முடிவு என்னவெனில், 'வெளி நடத்தையைப் பற்றிய ஆய்விற்குப் பண்புக்கூறுகள் பற்றிய கொள்கை தேவையாக உள்ளது. ஏனெனில், வெளி நடத்தை பற்றிய ஒரே சரியான விளக்கிப் பொருள் கூறுதல், ஆழ்ந்த தனித்த ஆளுமைக் குணங்களின் அடிப்படையில்தான் சாத்தியமாகின்றது. சுருங்கக் கூறின் வெளி நடத்தை என்பது நமது உள்ளார்ந்த ஆளுமை அமைப்பின் வெளிப்புற இயல்பாகும்.'[1] வெளி நடத்தை என்பது பெரும்பாலும் ஒரு தனியனது ஆழ்ந்த சொந்தக் குணங்களைப் பிரதிபலிக்கின்றது. தற்கால உளவியல் நோயின் புற அடையாளங்கள்

[1] Allport G. W. 1937, *Personality*, Henry Holt, New York, P. 494.

(Psychodiagnostics) என்பன லாவாடர் அவர்களின் கொள்கையான வெளிப்புற நடத்தை அறிகுறிகள் உள்ளார்ந்த குணங்களைக் குறிப்பதாகும் எனும் கொள்கையின் வழிவந்தனவே யாகும்.

மக்களை அவர்களது நடத்தைக் குணஇயல்புகள் ஆகியவற்றை ஒன்றாக இணைக்கின்றவையான வாழ்க்கை மெய்யுணர்வுகளின் அடிப்படையில் வகைப்படுத்தற்கான முயற்சிகள் கைக்கொள்ளப் பெற்றன. இவ் வகைகள் யாவும் பெருமளவில் கருத்துநிலைச் சார்பில் உள்ளனவாகும். மக்கள் தங்களது ஆளுமையை இணைக்கச் சில பயன்மதிப்புகளைக் கொள்கின்றனர் என்று ஏற்றுக் கொள்ளப்பெறுகின்றது. இப் பயன்மதிப்புகளைப் பொறுத்த மட்டில் மக்கள் ஒரே தன்மையான குணத்தைப் பெற்றிருப்பார்கள் என்று கருதப்பெற்றது. ஸ்பிரேன்கர் (Spranger) என்பவர் மக்களை ஆறு வகைகளாக வகைப்படுத்தியதுதான் இதன் தொடர்பில் மிகவும் அதிகமாக அறியப்பெற்ற வொன்றாகும்.[1]

(i) கொள்கைவழி நிற்பவன் : கொள்கைவழி நிற்கும் ஆளுமையைக் கொண்டவன் அறிவினைத் தேடுவதிலும் உண்மையை அறிகின்ற முயற்சியிலும் அதிகமாக அக்கறை காட்டுவான். அவனுடைய வழியில் அவன் ஒரு விஞ்ஞானி யாகவோ மெய்யுணர்வாளனாகவோ திகழ்வான்.

(ii) பொருளாதார வகையினன் : சடப்பொருளின் அடிப் படையில் எது பயனுள்ளது என்பதில்தான் பொருளாதார ஆளுமையைப் பெற்றவன் அக்கறை காட்டுவான். உடல் தேவை களைத் திருப்தி செய்வதன் தொடர்பில் உள்ள .பொருள் மாற்றங் களில் அக்கறை காட்டும் இவன், மிகவும் நடைமுறையில் அக்கறை காட்டுபவனாகவும் தன்முனைப்பு உள்ளவனாகவும் இருப்பான். எரிச் ஃபிராம் (Erich Fromm) என்பவர் 1947 ஆம் ஆண்டிலேயே மார்க்கட் வகை என்ற ஒரு வகையைக் குறிப்பிட்டார் என்பதைக் கவனிக்கும் பொழுது மிகவும் ஆச்சரியமாக உள்ளது.[2] ஃபிராமின் கருத்துப்படி, மார்க்கட் வகை என்பது, வணிகத்திற்கும் தொழிலுக்கும் முக்கியத்துவம் அளிக்கும் அமெரிக்கப் பண்பாட்டின் விளைவாகும். உயர்கொள்கையைப் பற்றிக் கருதாமல் தான் முன்னேறுவதற்காக வாய்ப்புகளைப் பயன்படுத்துவதற்கு மார்க்கட் வகை தயாராக உள்ளது என்றும் ஃபிராம் குறிப்பிடுகின்றார்.

(iii) கலைவழி நிற்பவன் : கலைவழி நிற்கும் மனிதன் வடிவத் திற்கும் அழகிற்கும் அதிக அக்கறை காட்டுபவனாக இருக்கின்றான்.

1 Spranger, E. 1928. Types of Men. trans.

2 Fromm E *Man for Himself* Farrar and Rinchart, New York.

அவனுடைய வாழ்க்கை பற்றிய கருத்துகள் யாவும் இன்பம், அழகு ஆகியவற்றின் வெளிக்காட்டுதல்களாகத் திகழ்கின்றன.

(iv) சமூக மனிதன்: சமூக ஆளுமை மக்கள் மீது கொள்ளும் அன்பே வாழ்க்கையின் உயர்ந்த பயன்மதிப்பாகக் கொள்ளப்பெறுகின்றது. அவன் மனிதப் பயன்மதிப்புகளிலும் மனித உறவுகளிலும் அக்கறை காட்டுவதோடு எல்லாவற்றிலும் உள்ள நல்லனவற்றையே எடுத்துக்கொள்பவனாகவும் இருக்கின்றான்.

(v) அரசியல் மனிதன்: அரசியல் மனிதன் அதிகாரத்தில் அதிக அக்கறை கொண்டுள்ளவனாக இருக்கின்றான். ஸ்பிரேன்கர், இவ் வகையைச் சார்ந்தவர் என்று குறிப்பிடுபவர்கள், நாம் அரசியல் என்ற பதத்திற்குப் பொருள் கொள்கின்ற வகையில் அரசியலில் பங்கு பெறுபவர்களைக் குறிக்கவில்லை. ஆனால், செல்வாக்குக் கொள்வதற்கும் அதிகாரம் கொள்வதற்கும் உள்ள பொதுவான ஆசையின் அடிப்படையில்தான் இப் பதம் பயன்படுத்தப்பெற்றது.

(iv) சமய மனிதன்: உயர் சக்திகளின் அடிப்படையில் வாழ்க்கையின் இணைப்புக்குப் பொருள் அறிவதில், சமய மனிதன் அக்கறை காட்டுகின்றான். அவன், உலகை ஒரு முழுமையான பொருளாக விளக்குவதில் அக்கறை காட்டுகின்றான். அவன் அக்கறை, கொள்கை வடிவில்மட்டும் நிற்காமல் உலகுடன் உயர்ந்த நிலையில் ஐக்கியத்தை அடைவதற்கான முயற்சிகளையும் கைக்கொள்கின்றான்.

உளப்பாங்கும் உடல் வகையும்

டபிள்யூ. எச். ஷெல்டன் (W. H. Sheldon) என்பவரால் மக்களை வெவ்வேறு வகையினராக வகைப்படுத்துகின்ற மற்றொரு துணிகர முயற்சி கைக்கொள்ளப்பெற்றது.[1] கிரட்ஸ்மர் அவர்களாலும் மற்றவர்களாலும் அளிக்கப்பெற்ற வகைப்படுத்தல்களை மேலும் சிறப்பாக்கவே முயற்சியைக் கைக்கொண்டார். அவர் சில உடல் பண்புக்கூறுகளை அளவைக் கருதுகோள்களின் வரம்பிற்குள் கொண்டுவந்து, சில உளவியல் குணஇயல்புகளை உடல் வகைகளுடன் தொடர்புபடுத்த விரும்பினார். உடற்கட்டுகளில் மக்கள் வேறுபட்டுள்ளனர் என்பது மிகவும் தெளிவானவோர் உண்மையாகும். ஆதலின், தனித்த உடல் வகைகளுக்கும் ஆளுமைக் குண இயல்புகளுக்கும் ஏதாகிலும் இடைத் தொடர்பு உள்ளதா என்று ஆராய முற்படுவது இயற்கையேயாகும்.

1 Sheldon W. H. and Stevens, S. S. 1942. *Varieties of Temperament*, Harper and Bros, New York.

ஷெல்டன் நூற்றுக்கணக்கான இளைஞர்களின் நிருவாணப் புகைப்படங்களை மூன்று கோணங்களில் (முன் புறம், பின்புறம், பக்கவாட்டில் சேகரித்தார்). இப் புகைப்படங்களைக் கொண்டு மிகவும் கடினமாக ஆய்ந்த பிறகு, ஒவ்வொரு தனியனிடத்தும் வெவ்வேறான அளவுகளில் மூன்று குணஇயல்புகள் இருப்பதைக் கண்டார். இம் மூன்று குணஇயல்புகளும் உடலின் அடிப்படைப் பகுதிகள் என்றும் அறிந்தார். இவ் வுடல் குணஇயல்புகளை அளவிட இயலும். ஷெல்டன், 7 புள்ளி அளவுகோலின் துணை கொண்டு ஒவ்வொரு தனியனது தனித்த உடலையும் விளக்க முனைந்தார். அம் மூன்று பகுதிகளாவன : (1) வயிற்றுப் பகுதியின் அளவும் அதிகமாக இருத்தலும், (2) தசைநார்கள் உருவாகுதலும் அதன் வலிவும், (3) நரம்பு அமைப்பு, தோல் ஆகியவை அதிகமான முக்கியத்துவத்துடன் இருத்தல். அப் புகைப்படங்களில் காணப் பெற்றவை என்னவெனில், தனியன்கள் இம் மூன்று பரிமாணங்களில் ஒவ்வொன்றிலும் ஒரு தனித்த இடத்தைப் பெற்றிருப்பதே யாகும். சிலருடைய வயிற்றுப்பகுதி பெரிய அளவில் இருந்தது; ஆனல், வேறு சிலரிடம் அவ்வாறான முக்கியத்துவம் காணப்பெற வில்லை. இதேபோன்று சிலர் மிக அதிகமான தசைநார் வலிவையும், சிலர் சாதாரண நிலையையும், சிலர் மோசமான நிலையையும் கொண்டிருந்தனர். சிலர், எலும்பும் தோலுமாக இருந்தனர். உடலின் இவ் வியல்புகளின் உயிரியல் பதங்களிலிருந்து எடுத்து, ஷெல்டர் இவ் வகைகளுக்கான தனிப் பெயர்களை அளித்தார். உடற்கட்டின் முதல் பரிமாணமான, வயிற்றுப் பகுதியின் அளவு எண்டோமார்பி என்று வழங்கப்பெற்றது (ஏனெனில் நமது உட்கிடப்புறுப்புகளுக்கு எண்டோடெர்ம்தான் காரணம்). இரண்டாவது பரிமாணமான, தசைநார்களின் தன்மை மெசோமார்பி என்று வழங்கப்பெற்றது (மெசோடெர்மிலிருந்து தசைநார்கள் வளர்ச்சியுறுகின்றன). மூன்ருவது பரிமாணமான, தோலின் அளவு எக்டோமார்பி என்று வழங்கப்பெற்றது (தோலும் நரம்பு மண்டலமும் எக்டோடெர்மிலிருந்து வளர்வதால்). இக் கருதுகோள்களைக் கொண்டு ஷெல்டன் மக்களைப் பல்வேறு உடல்வகையினராக வகைப்படுத்தினர். இம் மூன்று பரிமாணங்களில் ஒரு தனியன் 1-7 அளவீட்டில் ஏதாவது ஒரு புள்ளியைக் கொண்டவனுகக் காணப்பெற்ருன். ஒரு தனியன் எண்டோமார்பியில் 7 புள்ளி பெற்றவனுகவும், மெசோமார்பியில் 2 புள்ளி பெற்றவனுகவும் எக்டோமார்பியில் 1 புள்ளி பெற்றவனுகவும் இருப்பானுயின், அவனது உடற்கட்டு 7-2-1 என்று விளக்கப் பெற்றது. இதிலிருந்து அவனது உடற்கட்டில் எண்டோமார்பி அதிகமாக இருக்கின்றது என்று அறிகிருேம். இதேபோன்று 2-7-1 என்பது மெசோமார்பியினை குறிக்கின்றது. ஆனல், பெரும்பாலான தனியன்கள் ஒவ்வொரு பரிமாணத்திலும் 3

அல்லது 4 அளவீட்டினைப் பெறுகின்ற சாதாரண உடற்கட்டைப் பெற்றிருக்கின்றனர் என்பது உண்மையேயாகும்.

ஷெல்டனின் ஆய்வில் இப்பகுதி மிக முக்கியமானது அன்று. இவருக்கு முன்னரே கிரட்ஸ்மர் இவ் வகைப்படுத்தலை அளித்துள்ளார். கிரட்ஸ்மரின் பிக்னிக் வகை அனேமாக ஷெல்டனின் எண்டோமார்பிக் வகையினை ஒத்ததாகும்; விளையாட்டு வீரன்வகை மெசோமார்பிக் வகையைப் போன்றதாகும்; ஒற்றை நாடி எக்டோமார்பிக் வகையினைப் போன்றதாகும்.

உடல் வகைகள்

கிரட்ஸ்மர்	ஷெல்டன்
1. பிக்னிக்	எண்டோமார்பி
2. விளையாட்டு வீரன்	மெசோமார்பி
3. ஒற்றை நாடி	எக்டோமார்பி

ஷெல்டன் மேலும் தம் ஆய்வைத் தொடர்ந்து உடல் வகைகளுக்கும் உளப்பாங்கிற்கும் உறவுகள் உள்ளனவா என்று அறிய முற்பட்டார். இதன் தொடர்பில் ஷெல்டன் குறிப்பிட்டவற்றைக் கவனிக்குமுன், 'உளப்பாங்கு' எனும் கருதுகோள் ஆளுமையுடன் தொடர்புகொண்டிருப்பதை அறிய முற்படுவோம்.

ஒரு தனியனின் சாதாரணச் சமூக நடத்தை பெருமளவில் கற்றலினால் விளைவதாகும். ஆனால், இந்த முகமூடிக்குப்[1] பின்னர் ஒவ்வொரு தனியனும் ஓர் உள்ளார்ந்த அமைப்பினைக் கொண்டுள்ளான். இவ் வமைப்பானது அத் தனியனிடத்துச் செயலாற்றுகின்ற வாழ்க்கைச் சத்தில் பிரதிபலிக்கின்றது. நாம் உளப்பாங்கு என்று குறிப்பிடுவது இவ் வுள்ளார்ந்த இயக்கத்தையே யாகும். இப் பதத்தினைச் சிலர் 'ஒரு தனியனது சத்தினை ஒன்றுகத் திரட்டுகின்ற இயல்பின் பாங்கம்' என்று வரையறுத்துள்ளனர்.[2] வேறோர் உளவியலார் இதை 'ஒரு மனிதன் தனது தேவைகளைத் திருப்திப்படுத்துவதற்காகச் சத்தினைத் திரட்டிச்

[1] ஆளுமை என்ற சொல்லின் ஆங்கிலச் சொல்லான 'Personality' என்ற பதமே லத்தீன் மொழிச் சொல்லான 'Persona' என்ற பதத்தில் இருந்து பெறப்பெற்றதாகும். Persona என்பது ஒரு நாடக நடிகன் மேடையில் தன் உண்மை உருவத்தை மறைப்பதற்காக அணிகின்ற முகமூடியைக் குறிக்கின்றது.

[2] Stagner and Karwoski *op cit*., P 470

செலவழிக்கின்ற ஒரே தன்மையான வழி' என்றும் வரையறுத் துள்ளார். ஒருவருடைய உளப்பாங்கு சக்தி வாய்ந்த, வெடிக்கும் தன்மையான, சோம்பேறியான, மகிழ்ச்சிகரமான, சோக வடிவான என்று பல அடைமொழிகளைக் கொண்டு விளக்கப்பெறு கின்றது. சிரில் பர்ட் (Cyril Burt) என்பவர் ஒருவருடைய உளப் பாங்கில் 'e' என்று அவரால் அழைக்கப்பெறுகின்ற பொது மன வெழுச்சி ஏது முக்கிய பங்கினை வகிப்பதாகக் கூறுகின்றார்.[1] மன வெழுச்சி ஏதுவில் பெறுகின்ற உயர்ந்த மதிப்பீடு, தனியன் பல வலிவுள்ள மனவெழுச்சிகளைப் பெற்றுள்ளான் என்று காட்டு கின்றது. அவனுடைய மனவெழுச்சிகள் மிக விரைவில் தூண்டப் பெற்றுவிடும். இவ் வேதுவில் மிகக் குறைந்த மதிப்பீட்டைப் பெறு பவர்கள் இதற்கு எதிரான நிலைமையைக் கொள்கின்றனர்.

பர்ட்டின் கண்டுபிடிப்புகள் காட்டுவது என்னவெனில், ஒரு வருடைய வாழ்க்கைச் சத்து அமைக்கப் பெறுகின்ற வழிக்கும், அவனுடைய செயல் மிக்க அவசரத் தேவை ஊக்கிகள் அமைக்கப் பெறுவதற்கும் நெருங்கிய ஒப்புமை இருக்கின்றது என்பதேயாகும். நாம் கொண்டுள்ள வரையறையின்படி உளப்பாங்கு என்பது மரபு வழியில் பெறுவதாகின்றது. உட்கிடப்புறுப்புகளின் தசை நார்கள், எண்டோகிரின் சுரப்பிகள், தானியங்கு நரம்பு மண்டலம் ஆகியவற்றைப் பெரிதும் பொறுத்து உளப்பாங்கு இருக்க வேண்டும். ஆனால், இதனால் சூழ்நிலை எந்தப் பங்கும் கொள்வதற் கில்லை என்று பொருள்படுவதில்லை. மனிதன் தனது நடத்தையைப் பொருத்தி அமைத்துக் கொள்வதற்குரிய திறனைப் பெற்றிருப்ப தால், சூழ்நிலை ஏதுக்களும் முக்கிய பங்கைக் கொண்டுள்ளன. நாம் முன்னரே வலியுறுத்தியது போன்று, வெவ்வேறான பொருள் களில் மரபுநிலை என்பது தனக்கெனப் பொருளையும் முக்கியத் துவத்தினையும் கொண்டிருப்பதில்லை. வாழ்க்கைச் சத்து, வெளி உலகச் சூழ்நிலையிலும் அதன் மூலமாகவும் தன்னை வெளிப்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும். ஒருவர் சந்திக்கின்ற பல்வேறுபட்ட சமூக நிகழ்ச்சிகள் ஒருவருடைய மனவெழுச்சி உயிர் நாடியையும் மாற்றவல்லன வாகும்.

ஷெல்டன் வெவ்வேறு வகைகளான உளப்பாங்குகள் கொண்ட மனிதர்கள் என்று வகைப்படுத்த முனைந்தார். உடல்வகையை வகைப்படுத்துவதற்கு மூன்று பரிமாணங்களைக் கண்டது போலவே, மிக அதிகமான அளவு ஆய்விற்கும் புள்ளியியல் பகுத்தாய்வுக்கும் பின்னர் உளப்பாங்கிலும் மூன்று பரிமாணங்களைக் கண்டார். முதல் பரிமாணத்தை விசரோ டோனியா (Viscerotonia) என்றும், இரண்டாவதைச் சோமடோ

1 Burt C. 1948. The factorial study of temperamental traits *Bri J. Psychol.* statist. Sect. 1, 178-203.

டோனியா (Somatotonia) என்றும், மூன்ருவதைச் செரிபரோ டோனியா (Cerebrotonia) என்றும் வழங்கிஞர். விசரோ டோனியா என்பது உட்கிடப்புறுப்புகள் அளிக்கின்ற நலன்களும் அனுபவங்களுமான உண்ணுதல், ஓய்வு எடுத்தல், மகிழ்ச்சியாக இருத்தல் ஆகியவற்றைப் பெரிதும் கொண்டதாகும். சோமடோ டோனியா என்பது உடற் செயல்களான சுறுசுறுப்பாக அலேதல், வலுத்தாக்குதல், போட்டி ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளன. செரிபரோடோனியா என்பது சில மூளே இயங்குமுறைகளால் விளேவிக்கப்பெறுகின்ற அமைதியாய் இருத்தல், சிந்தித்தல், நாணம் கொள்ளுதல் ஆகிய அனுபவங்களேக் கொண்டிருக்கும். ஷெல்டனும் அவருடன் உழைத்தவர்களும் உடல்வகையைப் போன்றே இப் பரிமாணங்களுக்காக ஒவ்வொரு தனியனேயும் 7 புள்ளி அளவுகோலால் மதிப்பிட்டார்கள்.

இருநூறு ஆண் கல்லூரி மாணவர்களிடம் சேகரிக்கப்பெற்ற குறிப்புகளேக் கொண்டு மேலும் புள்ளியியல் ஆய்வுகளேக் கொண்டதில், ஷெல்டன் உடல்வகைகளும் உளப்பாங்கு வகைகளும் ஒன்றுக்கொன்று உறவினேக் கொண்டிருப்பதாகக் கண்டார். ஆதலின், ஷெல்டன் உடற்கட்டையும் உளப்பாங்கையும் அடிப்படையாகக் கொண்டு ஒரு வகைப்படுத்தலே அளித்தார். அவருடைய வகைப்படுத்தலின் திட்டத்தைக் கீழ்க்கண்ட அட்டவணேயில் தொகுத்து அளிக்கலாம்:

ஷெல்டனின் உடன் தொடர்பு கொண்ட உடல், உளப்பாங்கு வகைகளேக் காட்டும் அட்டவணே

உடல் வகைகள்	உளப்பாங்கு வகைகள்
எண்டோமார்பி— பெரிய உட்கிடப்புறுப்புகள் மிருதுவான உடல் உருவரைகள்	விசரோடோனியா — சவுகரியமாக இருக்க விருப்பம்-மிக அதிகமாக உண்ணுதல்-சமூகமயமாக இருத்தல்-பாசம்
மெசோமார்பி— கனத்த தசைநார் வளர்ச்சி கடின உடல் உருவரைகள்	சோமடோடோனியா— சுறுசுறுப்பானவர்-தம் கருத்தை வலியுறுத்துதல்-அதிக ஆசை கொண்டவர்-கருணேயில்லாதவர்
எக்டோமார்பி— நீண்ட ஒல்லியானவர்கள் மோசமான தசைநார்வளர்ச்சி	செரிபரோடோனியா — அமைதியானவர், அச்சம் கொள்பவர்-சமூக இயலில் பின்வாங்குபவர் - சிந்திக்கும் தன்மையுடையவர்.

ஷெல்டனும் அவருடன் உழைத்தவர்களும் மிகக் கடினமாக உழைத்த பின்னரே மேலே தரப்பட்ட அட்டவணையையும் திட்டத்தையும் அளித்தார்கள் என்றாலும், மக்களை வகைப்படுத்தலுக்குரிய பொதுவான மறுப்பின் காரணமாகவும் வேறு சில தனித்த காரணங்களாலும் இவர்களது திட்டம் பொதுவான ஏற்றுக்கொள்ளுதலைப் பெறவில்லை. மேலும், உடல்வகைகளைப் பற்றிய கருதுகோளில் ஷெல்டன் பெற்ற அதே முடிவுகளை மற்ற ஆய்வாளர்கள் பெறவில்லை. சோமடோடோனியா என்பது ஒருவருடைய ஊட்டத் தேவையைப் பெரிதும் பொறுத்து இருப்பதாகவும், எந்த ஒரு தனித்த உள்ளார்ந்த அமைப்பின் காரணமாகவும் இருப்பதில்லை என்றும் காணப்பெற்றது. சில ஆய்வாளர்கள் ஷெல்டன் கண்ட வெவ்வேறு வகைகளைக் காணவில்லை. அவர்கள் இவ்வாறு தனித்த வகைகளைக் காணாது சமதளம் பெற்ற உடற்கட்டுகளையே கண்டார்கள்.

புறவயநோக்கும் அகவயநோக்கும்

லிபிடோ என்ற பதத்தைப் பயன்படுத்துவதில் சி. ஜி. யூங் (C. G. Jung) என்பவர் ஃபிராயினிடமிருந்து வேறுபட்டிருந்தார். யூங்கின் கருத்துப்படி அது வாழ்க்கைச் சத்தின் பொதுச் சேமிப்பாகும். யூங் அவருடைய மருத்துவமனை அனுபவத்தின் வாயிலாக, சிலரது லிபிடோ உள்நோக்கி இயக்கப் பெறுவதால், அவர்கள் தங்களது உணர்ச்சிகளுக்கும், அனுபவங்களுக்கும், மனச்சாட்சிக்கும் அதிகக் கவனம் செலுத்துகின்றனர் என்று அறிந்தார். ஆனால், இதற்கு மாறாகச் சில தனியன்களின் லிபிடோ வெளிநோக்கி இருப்பதாகவும் அவர்கள் மற்றவர்கள் இடத்தும் வெளி உலகச் சூழ்நிலையிலும் கவனம் செலுத்துவதாகவும் கண்டார். இவ் வேறுபாடுகளைக் குறிப்பதற்காக, அகநோக்கு, புறநோக்கு (introversion and extroversion) என்ற இருபதங்களைப் புனைந்தார். மக்களை வகைப்படுத்துகின்ற எண்ணத்திற்குப் பொதுவான எதிர்ப்பு இருந்தாலும், இவ்விரு பதங்களான அகவயநோக்கு, புறவயநோக்கு என்பவை உளவியல் சிந்தனையில், குறிப்பாக ஆளுமை விளக்கங்களில் மிக முக்கியமானஇடத்தைப் பெற்றன. புறவயநோக்கினன் என்பவன் சமூக இயல்பினைக் கொண்டவன்; மற்றவர்களிடத்து அக்கறை காட்டுபவன்; தனித்து இருக்கும் விருப்பத்தைக் கொள்ளாதவன். இவற்றுக்கெல்லாம் எதிரானவன் அகவயநோக்கினன் ஆகும். விருப்பச் செயல்கள், அக்கறைகள் ஆகியவற்றிலும்கூட, அகவயநோக்கினன் தானாகச் செய்யக் கூடிய செயல்களில் மட்டுமே அக்கறை காட்டுவான். புறவயநோக்கினன் அவனுடைய நேரத்தைப் பொழுதுபோக்குச் சங்கத்திற்குச் சென்று பலருடன் அரட்டை அடித்துக் கழிக்கவே விரும்புவான். ஆனால், அகவயநோக்கினன் தனது நேரத்தைச் செலவிடத் தனியாக நடந்து செல்வான்;

அல்லது ஒரு மூலையில் உட்கார்ந்து ஒரு நூலைப் படிப்பான்; அல்லது சதுரங்க விளையாட்டில் ஈடுபடுவான். உண்மையில் மக்கள் எல்லோரையும் அகவயநோக்கினர், புறவயநோக்கினர் என இரு கூறுகப் பிரிக்கலாம் என்று யூங் குறிப்பிடவில்லை. ஆனால், அவர் புனைந்த பதங்களும், அவர் குறிப்பிட்ட கருத்துகளும் மற்றவர்களை அவ்வாருன முயற்சியைக் கைக்கொள்ளத் தூண்டியது. இக்குணங்கள் யாவும் வெவ்வேறு ஆளுமை வகைகளுக்குரிய குணங்கள் என்றும் தாராளமாகப் பயன்படுத்தப்பெற்றன. தனியன்களிடத்தேயுள்ள அகவயநோக்கு-புறவயநோக்குப் பண்புக்கூறை அளப்பதற்காகக் கேள்வி நிரல்களில் பல்வேறு வகைகள் அமைக்கப்பெற்றன. இவ் வகையைச் சார்ந்த கேள்வி நிரல்களில் பலராலும் அறியப்பெற்ற வகை நிய்மேன்-கோகல்ஸ்டெட் சோதனை (Neymann Kohlstedt Test) எனும் 50 உரைகளைக் கொண்ட சோதனை[1] யாகும். ஒவ்வொரு உரைக்குப் பின்னரும் ‘ஆம்’, ‘இல்லை’ என்ற சொற்கள் இருந்தன. இவ் வுரைகளில் எதுவும் சரியானது, தவருனது என்ற பொருளில் குறிப்பிடப் பெறவில்லை. ஆட்படுவோனிடம் ஒவ்வோர் உரையும், தனது சொந்த விருப்பு, வெறுப்பு ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் கருதுமாறு கூறப்பெற்றது. ஆட்படுவோர் அக் கூற்றில் உள்ள எண்ணத்தை விரும்புவாரேயாளுல் ‘ஆம்’ என்ற வார்த்தையை அடிப்பார். இல்லையெனில் ‘இல்லை’ என்ற வார்த்தையை அடிப்பார். இவ் வைம்பது உரைகளுக்கு அளிக்கப்பெறும் எதிர்வினைகளில் இருந்து அவரது அகவயநோக்கு-புறவயநோக்குப் பண்புக்கூறு அளவிடப் பெறுகின்றன. நாம், ஓர் அகவய நோக்கினன் அல்லது புறவய நோக்கினன் இவ்வொவ்வோர் உரைக்கும் என்ன பதில் அளிப்பான் என்று அறிவோமாதலின், நம்மால் இது சாத்தியமாகின்றது. இச் சோதனையில் இருந்து கீழ்க்கண்ட உரைகள் எடுக்கப்பெறுகின்றன. ஒரு புறவய நோக்கினன் என்ன பதில் அளிப்பான் என்பதையும் குறிப்பதற்கு அப் பதில்கள் தடித்த எழுத்தில் காட்டப்பெற்றுள்ளன.

1. நீ தனியாகவே அதிக அளவில் இருக்கின்ருயா? ஆம் **இல்லை**
2. பலருடன் சேர்ந்து வேலை செய்கின்ருயா? **ஆம்** இல்லை
3. எதையும் தீர்மானிக்கு முன்னர் மிக அதிகமான அளவில் சிந்திக்கின்ருயா? ஆம் **இல்லை**
4. மற்றவர்கள் உன்னைக் கவனிப்பதை வெறுக்கின்ருயா? ஆம் **இல்லை**
5. மற்றவர்கள் உன்னைப் புகழும்பொழுது சிறப்பாக வேலை செய்கின்ருயா? **ஆம்** இல்லை

1 மற்றுமொரு புகழ்பெற்ற இவ்வகை ஆய்வு ஈ. ஹீட்பிரடர் என்பவரால் (E. Heidbreder) தரப்பெற்றது.

6. அடிக்கடி உன்னைப்பற்றிச் சிந்திக்கின்றாயா? ஆம் இல்லை
7. அதிகமாகச் சிந்திக்கின்றாயா? ஆம் இல்லை
8. விவரங்களுக்கு மிகக் குறுகிய கவனமே செலுத்துகின்றாயா? ஆம் இல்லை
9. உன்னை அறிவதைக் காட்டிலும் மற்றவர்களை அறிய விரும்புகின்றாயா? ஆம் இல்லை
10. நல்ல உருவாகிய கருத்துகளைக் கூட மாற்றிக் கொள்கின்றாயா? ஆம் இல்லை

இவ்வாறான தரப்படுத்தப் பெற்ற மிக அதிகமான கூற்றுகளைக் கொண்டு ஓர் ஆட்படுவோனது அகவயநோக்கு, புறவயநோக்கு ஆகியவற்றின் விகிதம் கணக்கிடப் பெற்றது. உண்மையான அளவு, தனியன் சார்ந்திருக்கின்ற அதிகமான அகவய நோக்கையோ அல்லது புறவயநோக்கையோ காட்டுமா என்பது மிக அதிகமான குழுவினரது சராசரி மதிப்பீட்டைப் பொறுத்துள்ளது. சராசரியுடன் ஒப்பிடுதல் என்பது மிகவும் கட்டாயமான தேவையாகும். ஏனெனில், ஆளுமைக் குணஇயல்புகள் என்பன, தனியன் சார்ந்திருக்கின்ற குழுவினிடமிருந்து பெறப்பெறும் தரங்களின் தொடர்பில்தான் முடிவாகத் தீர்மானிக்க இயலும். ஏனெனில், 5′ 8″ உயரமுள்ள மனிதன் 6, மனிதர்களே அதிகமாக இருக்கின்ற சமூகத்தில் குள்ளமானவன் என்று கருதப் பெறுவான். ஆனால், இதே மனிதன் 5′ மனிதர்களே அதிகமாக வாழ்கின்ற சமூகத்தில் இயல்பு மீறிய உயரமுடையவனாகக் கருதப்பெறுவான். இக் கொள்கையை எல்லா உளவியல் அளவுகளிலும் பொருத்துதல் அவசியமாகும்.

யூங்கின் இவ் விருபதங்கள் பொதுவான ஏற்றுக்கொள்ளுதலைப் பெற்றாலும், இரு தனித்த வகைகளாக மக்களை வகைப்படுத்துகின்ற முயற்சி தோல்வியையே கண்டது. ஒருசிலர், தீவிர அகவய நோக்கினராகவும் வேறு சிலர், தீவிரப் புறவயநோக்கினராகவும் இருக்கின்றனர். ஆனால், மக்களில் பெரும்பகுதியினர் இவ் விரு வகையினரது குணஇயல்புகளையும் பெற்று இவ் விரு தீவிர வகைகளுக்கிடையே உள்ள இடத்தைக் கொள்கின்றனர். ஓர் இயல்பிலிருந்து மற்றோர் இயல்பிற்கு நீளமான தொடர்ச்சியும் உள்ளது. மக்களில் பெரும்பகுதியினரது மாதிரிக் கூறுகளை எடுத்து அகவயநோக்கு, புறவயநோக்கு ஆகிய இயல்புகளுக்காக ஒருவர் படத்தில் புள்ளிகளைக் குறிப்போமேயானால், நாம் ஓரளவு சாதாரணமாக நிகழக் கூடிய வளைவைப் பெறுவோமேயல்லாது பைமோடல் வளைவைப் (Bimodal curve) பெறமாட்டோம்.

மேலும், சூழ்நிலை, தூண்டல் ஆகியவற்றைப் பொறுத்து ஒரே தனியன்கூடச் சில சமயங்களில் புறவயநோக்கினனாகவும், சில சமயங்களில் அகவயநோக்கினனாகவும் செயல்படுவான் என்று காணப்பெற்றான். 'நாம் தற்காப்பு உணர்வுடனும் பத்திரமாகவும் இருக்கும் பொழுது புறவய நோக்குடன் செயல்படுவோம்; நாம் அபாயத்தில் இருக்கும் பொழுதும் புற அழுத்தத்தினால் செயல் படும் பொழுதும் அகவயநோக்கினராக ஆகின்றோம்.' இவ் விருகுணங் களும் ஒரு நீளமான தொடர்ச்சியின் இரு முனைகளாக இருப்பதன் காரணமாக, சில உளவியலார்கள் ஆம்பிவெர்ட் (Ambivert) எனப் பெறும் குணத்தைக் குறிக்க வேண்டிய அவசியத்தைக் கண்டார்கள். ஆம்பிவெர்ட் என்பவன் ஓரளவில் அகவயநோக்கிற் கும் புறவயநோக்கிற்கும் இடைப்பட்டவொரு குணத்தைப் பெற்ற வனாகும்.

ஆய்வாளர்களில் பெரும்பாலோர், சமூகமயமாக இருத்தல் புறவயநோக்கினை வெளிப்படுத்துகின்ற பண்புக்கூறு என்று குறிப்பிடுகின்றனர். அப் பண்புக் கூறு இல்லாத பொழுது அகவயநோக்கு என்றும் குறிப்பிட்டனர். ஆதலின், இந் நோக்கத் தைக் கொண்டு கேள்வி நிரல்களில் பல இச் சமூகமயமான இயல்பை வெளிப்படுத்துகின்ற இனங்களை அதிகமாகக் கொண்டி ருந்தன. இப் பழக்கத்தை எய்சன்க் (Eysenck) என்பவர் மிகவும் தீவிரமாகக் குற்றம் சாட்டினார்.[1] ஏனெனில், யூங்கின் முதல் கருது கோளின்படி, அகவய-புறவய நோக்குகளில் சமூகமயமாதல் சேர்க்கப் பெறவில்லை. யூங், லிபிடோ ஒரு தனியனை இயக்குகின்ற வழியைத்தான் வலியுறுத்தினார் என்பது உண்மையே யாகும். ஆனால், லிபிடோ ஒருவனை மற்றவர்கள்மீதும் பொருள்கள்மீதும் தன் கவனத்தைச் செலுத்துவதால் சமூகமயமாகின்ற இயல்பு வளர்வது என்பது கட்டாயமாக நிகழக் கூடியதே என்றும் அல்லது வளர்வதாக உற்றுநோக்கப் பெறுகின்றது என்றும் பலர் கருதுகின் றனர். ஆதலின், புறவய நோக்கிலிருந்து சமூகமயமாதலை விலக்குவதற்குரிய போதிய சான்றினை நாம் தற்பொழுது பெற் றிருக்கவில்லை.

ஃபிராயிடின் வகைப்படுத்தல்

ஃபிராயிடின் உளப் பகுபாட்டியல் அமைப்பில் உள்ள லிபிடோ வின் வளர்ச்சியில் உள்ள பல்வேறு நிலைகள் பற்றிய சுருக்கமான வருணனை அதிகாரம் இரண்டில் அளிக்கப்பெற்றது. அவருடைய திட்டம் என்னவெனில், சாதாரண வளர்ச்சியானது இந் நிலைகளை மிகவும் எளிதாகவும் தொல்லையில்லாமலும் கடக்கும் என்பதே

1 Eysenck H. J. 1949. *Dimensions of Personality*, Routledge and Kegan Paul, London P. 52.

யாகும். சாதாரண நிலைமையில் லிபிடோ முழுவதும் ஒரு நிலையில் இருந்து அடுத்த நிலைக்கு மிகவும் எளிதாகக் கடக்கும். ஆனால், அவ்வாறான சாதாரண நிலைமை கொள்கை அளவில்தான் சாத்திய மாகும். உண்மையில் வளர்ச்சி நிகழும் பொழுது லிபிடினல் சத்தின் பல்வேறு அளவுகள் கீழ் நிலைகளில் தங்கிவிடும் (வாய் நிலை, குத நிலைகள்) (anal). இப் பல்வேறு நிலைகளில் தங்கிவிடு கின்ற லிபிடினல் சத்தினைப் பொறுத்துத் தனியன்களின் தனித்த ஆளுமைக் குண இயல்புகள் வளரலாம். ஆளுமை வேறுபாடு களைப்பற்றிப் புரிந்து கொள்வதற்காக ஃபிராய்டு மூன்று வெவ் வேறான நிலைகளைக் கைக்கொள்கின்றார். அவையாவன: வாய் நிலை (oral), குதநிலை (anal), பிறப்பு நிலை (genital).

முதல் நிலை, அதற்கே உரிய இரு வகைகளைக் கொண்டுள்ளது. அவ் விருவகை செயலற்ற வாய்நிலை என்றும், கொடுமை விருப்ப வாய்நிலை (oral sadistic) என்றும் வழங்கப் பெறுகின்றன. அவ ருடைய மருத்துவமனைத் தனியாள் வரலாறுகளில் இருந்து, ஃபிராய்டு இவ் வகைகளின்கீழ் வருகின்றவர்களின் முக்கிய ஆளுமைக் குண இயல்புகள் பற்றிய விளக்கங்களை அளித்தார். எந்த ஒரு மனிதனது செயலற்ற வாய்நிலையில் லிபிடோ சத்தில் பெரும் பகுதி தங்கிவிடுமானால், அவன் நன்மையே நிகழும் என்று எதிர் பார்க்கின்ற, செயலற்ற, மற்றவர்களை எதிர்பார்க்கின்ற பண்புகளைக் கொள்வான்; அவன் விரும்புகின்றவாறு செயல்கள் நிகழ வேண் டும் என்றும் எதிர்பார்ப்பான். தன்னம்பிக்கையும் அசைவுகளை நோக்கிச் செயலாற்றலும் இல்லா தொழியும். கொடுமை விருப்ப வாய்நிலை என்பது நகத்தைக் கடிப்பதன் மூலம் குழந்தை லிபிடினல் திருப்தி பெறுகின்ற நிலையைக் குறிக்கின்றது (விரல் சூப்புதல் செய லற்ற வாய்நிலையைக் குறிக்கின்றது). கொடுமைவிருப்ப வாய்நிலை வலுத்தாக்குதல் நடத்தையையும் கெட்ட எண்ணத்தையும் கொண்டதாகும். இவ்வாறானவர்கள் தீமையையே எதிர்பார்க் கின்ற தன்மையினராவர். வாய்நிலை பிடிவாதம், கருமித்தனம், முரணியலான தன்மை ஆகியவற்றைக் குண இயல்புகளாகக் கொண்டுள்ளது. கடைநிலையான பிறப்பு நிலையில் ஒருவர் புதியன புனைதல், ஒன்றிப் போதல், தன்னம்பிக்கை ஆகிய குணங்களைப் பெற்றிருப்பார்.

பின்னர் வந்த உளவியலார்கள் ஃபிராய்டின் திட்டத்தினை, அவ்வாறான தூய்மையான வகைப்படுத்தல்கள் மிகவும் அரிதானவை என்று குறை கண்டனர். (ஆனால், இங்கு ஃபிராயிடின் உளவியல் சிந்தனை முழுவதும் அவருடைய மருத்துவமனை அனுபவத்தின் அடிப்படையில் எழுந்தவை என்பதனை நினைவில் கொள்ள வேண்டும். அவருடைய மருத்துவமனை நோயாளிகள் உளவியல் நிலையில் மிகவும் அதிகமான அளவில் சாதாரண நிலை

யில் இருந்து பிறழ்ந்தவர்கள் என்பதும் குறிப்பிடத்தக்கதாகும்.) எரிச் ஃபிராம் (Erich Fromm) என்பவர் அவ்வாருனவொரு முன்னேற்றத்தைக் கொள்ள முனைந்தார். அவர், மக்களை அவர்கள் சூழ்நிலைக்கு எதிர்வினை அளிக்கின்ற வகையைப் பொறுத்து வகைப்படுத்த முயன்ருர். அவர், பல்வேறு வகைளுக்கு அளித்த பெயர்களில்தாம் ஃபிராயிடிலிருந்து மாறுபட்டு இருந்தார். ஒவ்வொரு வகையிலும் இருந்த பண்புக்கூறுகள் பொதுவானவையேயாகும். கீழ்க்கண்ட அட்டவணை ஃபிராய்டு, ஃபிராம் ஆகியோர் தனித்த பண்புக்கூறுகளை விளக்கிய வகைகளைத் தொகுத்தளிக்கின்றது.[1]

ஃபிராய்டு	பண்புக்கூறுகள்	ஃபிராம்
செயலற்ற வாய்நிலை	சுரண்டி வாழ்தல் நன்மையே விளையும் என எதிர்பார்த்தல் செயலற்ற நிலை சார்புற்றநிலை	ஏற்புத்திறம் - Receptive (ஏற்றுக் கொள்ளுதல்)
கொடுமை விருப்ப வாய் நிலை	வலுத்தாக்குதல் நடத்தை கெட்ட எண்ணம் அவதூருன கெடுதியே விளையும் என எதிர் பார்த்தல்	தன்னலத் தேட்டம்- Exploitative (எடுத்துக் கொள்ளுதல்)
ஆனல் நிலை	கருமித்தனம் தன் கருத்தையே வலியுறுத்துதல் கல்விச் செருக்குடைய சிறுமைப் படுத்துதல்	சேமித்தல் — Hoarding (வைத்துக் கொள்ளுதல்)
	வாய்ப்பைப் பயன் படுத்துதல் ஒரே குணம் கொள்ளாமை கொள்கை இல்லாமை மேலெழுந்தவாறு காணல்	மார்க்கட் வகை-Marketing (பொருள் மாற்றம்)
பிறப்பு நிலை	புதியன புனைதல் ஒன்றி வாழ்தல் நம்பகத்தன்மை கூட்டுறவு நோக்கு	புதியன புனைதல் Productive

[1] Stagner and Karwoski *of cit., P.* 521

வகைப்படுத்தலின் இன்றைய நிலை

மக்களை வகைப்படுத்த மேற்கொள்ளப் பெற்ற எல்லா முயற்சிகளும் தோல்வியே கண்டன என்று உறுதியாகக் கூறலாம். ஒரு வேளை அவை யாவும் தோல்வியே பெறும் என்றும் உறுதியாகக் கூறலாம். இதற்குரிய காரணங்கள் என்னவெனில், (1) எல்லா உளவியல் குணஇயல்புகளும் அவை பரவலாகப் பரப்பீடு செய்யப் பெற்றுள்ளவை, சாதாரணமாக நிகழக் கூடிய வளைவுக் கொள்கையைப் பின்பற்றி உள்ளன என்று உற்றுநோக்கப் பெறுகின்றன. ஒவ்வொரு நிலையிலிருந்தும் அடுத்த நிலைக்குச் செல்லும் பொழுது படிப்படியான மாறுதல்கள் இருக்கின்றன. ஆம்பிவெர்ட் எனும் கருதுகோளை நுழைப்பதன் மூலம் இத் தொல்லைக்குரிய தீர்வினைக் காணமுடியாது. ஒவ்வொரு தனியனும் ஒரு தொடர்ச்சியான அளவுகோலில் ஒரு புள்ளியாக விளங்குவான். ஒவ்வொரு நிலையும் அடுத்த நிலையில் முடிவு பெறும்.[1] (2) ஒரே தனியனிடத்தும் என்றும் மாருத போக்கு இருப்பதில்லை. இது ஏனெனில், மனிதன் என்பவன் செயல்மிக்க வாழ்கின்ற உயிரியாக இருப்பதனுலாகும். அவன் இடைவிடாது வளர்ந்துகொண்டே இருக்கின்ருன். ஒரே மாதிரியான உள்ளார்ந்த தன்மை எப்பொழுதும் காணப்பெறுகின்றது என்ற கருதுகோள் இருக்கின்றது. ஒரு குறிப்பிட்ட நிகழ்ச்சிக்குத் தனியன் அளிக்கின்ற உண்மையான நடத்தையை மட்டுமே நம்மிடம் உள்ள சோதனைகள் மூலமாகச் சோதிக்கின்ருேம். அந் நடத்தையானது பல்வேறு ஏதுக்களைப் பொறுத்து இருக்கும். ஆதலின், மாறுதல்கள் இருக்கின்றன. இவ் வுள்ளார்ந்த தன்மைகூடச் சில சமயங்களில் மிகவும் முக்கியத்துவம் பெற்ற அனுபவங்களின் காரணமாக மாறுதலுக்கு உட்படலாம். மிகவும் முக்கியமான ஆளுமை மாறுதலுக்கு உட்பட்ட பல மனிதர்களைச் சான்றுகளாக வரலாறு நமக்குக் காட்டுகின்றது. சமயத்துறையில் இது தான் 'சமய மாற்றம்' என்று பொதுவாக விளக்கப் பெறுகின்றது. சில உளவியலார்கள் இவ் வகையானவோர் அனுபவத்தைத்தான் திடீரென்று ஆற்றுப்படுத்தப்பெறுதல் அல்லது உணர்வு அதிர்ச்சி (trama) என்று வழங்கினர். இவ்வாறு ஏற்படும் உணர்வதிர்ச்சியின் காரணமாக

[1] எய்சன்க், வகைப்படுத்தலுக்கு எதிராக அளிக்கப்பெறும் குற்றச்சாட்டான, மக்கள் தொகை பைமோடல் பங்கீட்டைப் பின்பற்றவில்லை என்பது சரியான வொன்றன்று என்று குறிப்பிடுகின்ருர். யூங்கும், கிரட்ஸ்மரும் தங்களது ஆளுமை வகைப்படுததல்களில் இப் பைமோடல் பங்கீடு உள்ளது என்று குறிப்பிடவில்லை. அவர்கள் குறிப்பிட்டதெல்லாம் என்னவென்ருல், ஒரு மையப் போக்குகளை நோக்கி மக்கள் செல்கின்ற போக்கைக் காண்பதால், அதனையே பரந்த வகைப்படுத்தற்குரிய அடிப்படையாகக் கொள்ளலாம் என்பதேயாகும்.

ஒரு மனிதரது வாழ்க்கைக் குறிக்கோள்களுக்கும் வாழ்க்கையில் கடைப் பிடிக்கப்பெறும் வழிக்கும் புதியவொரு திருப்பம் ஏற்படு கின்றது.

(3) பெரும்பாலும் வகைப்படுத்தலுக்கு அளிக்கப்பெறும் பெயர் கள் ஒரு தனித்த குணத்தையோ அல்லது ஒரே வகையான குழு வைச் சேர்ந்த குணங்களையோ குறிப்பதாக அமைவதில்லை. அவை யாவும் சில பொதுவான அல்லது மிகவும் தெளிவாகத் தெரிகின்ற குணம் அல்லது குணங்களின் குழுவின் அடிப்படையில் மக்களை வகுதிக்காக வகைப்படுத்தப் பெறும் பரந்த குழுக்கள் என்றே கொள்ளலாம். இவ்வாறு இருப்பதால், வகைப்படுத்தலை அடிப் படையாகக் கொண்ட வகைப்படுத்தற் கொள்கை சரியானதும் உறுதியானதும் அல்லவாகும்.

ஆனால், மக்களை வகைப்படுத்தலுக்கான இம் முயற்சிகள் யாவும் மனித ஆளுமையின் அமைப்பினைப் பற்றிய நமது பரந்த அறிவைப் பெருக்கிக் கொள்வதற்கான நன்மையைச் செய்துள்ளன. உளவியலில் மேற்கொள்ளப் பெற்ற இவ்வாறான சிந்தனை அளித்துள்ள உறுதியான நன்மை என்னவெனில், ஒரு பொது வான ஏதுவினை அல்லது ஒன்றாக உள்ள தனித்த பண்புக்கூறுகளை ஒரு தனித்த வகையில் குழுப்படுத்துவதற்குரிய நன்மையைச் செய்துள்ளது.

ஆளுமைப் பண்புக்கூறுகள் (Personality Traits)

ஆளுமையை விளக்குவதற்குப் பயன்படுத்தப்பெற்ற மற்றொரு முறை என்னவெனில், ஒரு தனியனது நடத்தை பண்புக்கூறுகள் என்று வழங்கப்பெறும் குணங்களின் அடிப்படையில் பகுத் தாராயப்பெற்றதேயாகும். பண்புக் கூறுகளின் பெயர்கள் ஆங்கில மொழியில் உள்ள பொதுவான அடைமொழிகளில் இருந்து எடுக்கப்பெற்றன. ஆதலின், அவற்றின் எண்ணிக்கை மிக அதிக மாக உள்ளன. பண்புக்கூறுகளின் பெயர்கள் என்று பயன்படத் தக்க 17950 அடைமொழிகள் ஆங்கில மொழியில் உள்ளன. ஆனால், அவை யாவும் திரும்பத்திரும்ப ஒரே பண்பைக் குறிப்பன என்பது உண்மையேயாகும். அப் பதங்களில் பல ஒன்றின்மேல் ஒன்று படர்ந்தனவாகவும் இருக்கும். அவற்றில் பெரும்பாலன ஓர் அறிவியல் வரையறை என்ற கருத்தில் சரியானவையாகவும் இரா. இத் தொல்லைகள் யாவும் இம்முறையை ஒருவரது ஆளுமையை விளக்குவதற்குப் பயன்படுத்தற்குரிய வரம்புகளைப் பற்றிய எண்ணத்தை அளிக்கின்றன. இருப்பினும், ஒருவரது ஆளுமையைப் பண்புக் கூறுகளின் அடிப்படையில் விளக்குவதற் கான முயற்சிகள் பல உளவியலார்களால் கைக்கொள்ளப் பெற்றன.

ஆளுமைப் பண்புக்கூறுகளைப் பற்றிய ஆய்வு, கருதுவதற்குரிய மூன்று முக்கியப் பிரச்சினைகளை நமக்கு அளிக்கின்றது. (1) இவ்வாறான பண்புக்கூறுகளின் பெயர்களுக்குரிய பட்டியலின் வரம்பு யாது? ஒருவரால் 17,000 பண்புக் கூறுகளை வைத்துக்கொண்டு ஆய்வினைக் கொள்ள முடியாது என்பது உண்மையேயாகும். (2) இப் பண்புக்கூறுகள் யாவும் சுதந்திரமானவையா? அல்லது அவை ஒன்றுக்கொன்று சார்பானவையா? அவற்றிடையே இயற்கையாகக் குழுவாகச் சேர்கின்ற போக்கு உள்ளதா? அதனால் ஒரு பண்புக்கூறு இருக்குமானால் அதனுடன் வேறு சில பண்புக் கூறுகளும் இருக்கும் என்றும், சில பண்புக்கூறுகள் இருக்காது என்றும் கூறுவதற்குச் சாத்தியமாகும். (3) இப் பண்புக்கூறுகள் யாவும் எந்த அளவில் நிலையானதும் ஒரே தன்மையைக் கொண்டதும் ஆகும்? இதை வேறு வார்த்தைகளில் சொன்னால் இன்று ஒருவன் மகிழ்ச்சியாக இருப்பதைக் கண்டு நாளையும் அவன் மகிழ்ச்சியாக இருப்பான் என்று வருமுன் கூற இயலுமா? பண்புக் கூறுகளின் ஒரே நிலைத்த தன்மை-முரணான தன்மை ஆகியவற்றைக் கொண்டு வகைப்படுத்தல் சாத்தியமா?

இப் பிரச்சினைகள் எல்லாவற்றையும் குறித்து ஆல்போர்ட், கேட்டல் (Cattell), எய்சன்க் ஆகியோர் ஆய்வுகளை மேற்கொண்டனர்.[1] மேலே குறிக்கப்பெற்ற தொல்லைகளுக்குரிய தீர்வினைக் காண்பதற்காகக் கைக்கொள்ளப் பெற்ற அவர்களது முயற்சியில், பண்புக்கூறுகளில் உள்ள பொதுவான ஏதுக்களையும் குழுக்களையும் காண்பதற்காகப் பல்வேறு பண்புக்கூறுகளை வகைப்படுத்தியும், விவரங்களின் புள்ளியியல் ஆய்வினை மேற்கொண்டும் உற்றுநோக்கினார்கள். ஆங்கில மொழியில் உள்ள அடைமொழிகள் பெரியவோர் எண்ணிக்கையைக் கொண்டிருந்தால், அவற்றுள் பல, ஒன்று ஒரு குணத்தையும் மற்றொன்று எதிர்க் குணத்தையும் குறிக்கின்ற சோடிகளாக வருகின்றன. ஆதலின், மிகப் பெரிய எண்ணிக்கையைக் கொண்ட பண்புக்கூறுகளைச் சோடிகளாக ஆக்க இயலும். சான்றாக, ஆதிக்கம் செலுத்துதல்-இணங்கிச் செல்லுதல்; மகிழ்ச்சியாக இருத்தல்-சோர்ந்து இருத்தல்; நட்பு-விரோதம் ஆகியனவாகும். ஆனால், இவ்வாளுமைக் குணங்களும் ஏனைய உளவியல் இயல்புகளைப் போன்றே சாதாரணமாக நிகழக்கூடிய விளைவினைப் பின்பற்றுவனவாகக் காணப்பெற்றன. மக்கள், இவ்வாறு ஒன்றுக்கொன்று எதிரான குணங்களைக் கொண்டு இருப்பதால் பிரித்துணர இயலாது. ஒன்றுக்கொன்று எதிரான தன்மையைக் கொண்ட இப் பண்புக்கூறுச் சோடிகள் நீளமான தொடர்ச்சியை உருவாக்குகின்றன. ஒரு தனியன் இக்

[1] எய்சன்கின் கருத்துகள் இந் நூலின் வேறொரு பகுதியில் விவரிக்கப் பெற்றுள்ளன.

கோட்டில் எங்கு வேண்டுமென்றாலும் இருக்கலாம். வகைப் படுத்தலுக்கு எதிராக அளிக்கப்பெற்ற அதே வாதம் இங்கும் சரியானதாக இருக்கின்றது.

பண்புக்கூறுகள் நிலையாயிருத்தலின் தொடர்பில், கேட்டல் (Cattell) மேற்பரப்புப் பண்புக்கூறுகளுக்கும் (Surface traits) பிறப்பிடப் பண்புக்கூறுகளுக்கு மிடையே ஒரு வேறுபாட்டைக் கண்டார். மேற்பரப்புப் பண்புக்கூறுகள் என்று கேட்டல் கருதுவது ஒருவர், செயலில் ஈடுபடும்பொழுது அவரது நடத்தையில் காணப்பெறும் குணங்களையேயாகும். பிறப்பிடப் பண்புக்கூறுகள் என்பன ஆழ்ந்த நிலையிலுள்ள பண்புகளின் அமைப்பையே குறிக்கின்றன. ஆதலின், பிறப்பிடப் பண்புக்கூறுகளை நேரடியாக உற்றுநோக்க இயலாது. ஏனெனில், அவை வெளிப்புற நடத்தையை மறைமுகமாகத் தீர்மானிக்கின்றன. இதை வேறு வார்த்தைகளில் சொன்னால், பிறப்பிடப் பண்புக்கூறுகள் பெரும்பாலும் மேற்பரப்புப் பண்புக்கூறுகளைத் தீர்மானிக்கின்றன. பிறப்பிடப் பண்புக்கூறுகள் பெரும்பாலும் ஒரே நிலையாக இருப்பதுடன் எப்பொழுதும் தங்குபவையாகவும் இருக்கும். ஆனால், மேற்பரப்புப் பண்புக்கூறுகள் இதே அளவு நிலைத்த தன்மையைக் காட்டுவதில்லை. ஏனெனில், அவற்றின் மீது பிறப்பிடப் பண்புக்கூறுகள் செல்வாக்குக் கொள்வதோடு அவ்வமயம் செயல்படுகின்ற பல்வேறு ஏதுக்களும் செல்வாக்கினைக் கொண்டிருக்கின்றன. சான்றாக, தற்காப்பின்மை உணர்வு ஒரு பிறப்பிடப் பண்புக்கூறாகும். அதை நேரடியாக உற்றுநோக்க இயலாது. ஆனால், அது பொதுவான அமைதியின்மை, அச்சம், உயர்வான மன வெழுச்சி நிலை ஆகிய மேற்பரப்புப் பண்புக்கூறுகள் மூலமாகவும் தன்னை வெளிக்கொணரலாம். வேறு சில உளவியலார்கள் இவ் வெவ்வேறான பண்புக்கூறுகளின் வகைகளை முதன்மையான அல்லது மத்தியப் பண்புக்கூறுகள் என்றும் இரண்டாந்தரப் பண்புக்கூறுகள் என்றும் விளக்குகின்றார்கள்.

நடத்தைத் தரமிடல்களைக் கொண்டு விரிவாக ஆய்வுகள் நடத்தியதன் மூலம், கேட்டல் என்பவர் 20 குழுக்கள் கொண்ட முக்கிய மேற்பரப்புப் பண்புக்கூறுப் பகுதிகளையும் 12 குழுக்கள் கொண்ட அடிப்படைப் பிறப்பிடப் பண்புக்கூறுகளையும் கொண்ட பட்டியல்களைத் தயாரித்தார்.[1] கீழ்க்கண்ட அட்டவணைகள் கேட்டலின் பட்டியல்களைத் தருகின்றன. இவ்விரு பட்டியல்களுக்கும் சில பண்புக்கூறுகளின் பெயர்கள் பொதுவாக இருப்பதையும் காணலாம். கேட்டலால் காணப்பெற்ற பன்னிரண்டு

1 Cattell, R. B., 1946. *Description and Measurement of Personality*, World Book Co., Chicago.

அடிப்படைப் பண்புக்கூறுகள் மிகவும் நம்பகமானவையாகவும் சுதந்தரமானவையாகவும் இருப்பதைக் கண்டார். ஏனெனில், அவை ஒன்றுக்கொன்று மிகவும் குறைவான உடன்தொடர்பினையே கொண்டிருந்தன.

சில முக்கிய மேற்பரப்புப் பண்புக்கூறுப் பகுதிகள்

1. குணஇயல்பின் நேர்த்தி	எதிராக	அறத்தவறு, ஒரே நிலையில் இல்லாமை
(a) நேர்மை, எல்லாவற்றிலும் உள்ள நன்மையை எடுத்துக் கொள்ளுதல்	எதிராக	நேர்மையின்மை, நம்ப முடியாமை
(b) மனச்சாட்சிக்கு ஒப்ப முயல்தல்	எதிராக	வேலையை விடும் தன்மை, முற்றிலும் பொருத்தமில்லாத
2. உண்மையை உணர்தல், மனவெழுச்சி இணைப்பு	எதிராக	நரம்புக் கோளாறு, நழுவுதல், குழந்தைத்தனம்
(a) உண்மையை உணர்தல், நம்பகம்	எதிராக	நரம்புக் கோளாறு, மாறுந்தன்மை
(b) செய்முறை கவனம், தீர்மானித்தல்	எதிராக	பகற்கனவு காணுதல், தப்பிச் செல்லப் பார்த்தல்
(c) நரம்புக் கோளாறு, தன்னை நொந்து கொள்தல், மனவெழுச்சி நிலையில் மிதமிஞ்சிய நிலையைக் கொள்தல்	எதிராக	இவற்றிற்கு எதிரானவை
(d) குழந்தைத்தனமான, எதிர்பார்க்கின்ற தன்வயமான நடத்தை	எதிராக	மனவெழுச்சி முதிர்ச்சி, மன முறிவினைச் சமாளித்தல்
3. சமதளம், வெகுளி, நன்மையை எதிர்பார்த்தல்	எதிராக	தனியாக இருத்தல், உணர்ச்சி விண்ட நிலை

(a) மெல்லமைதி, சமூக அக்கறை	எதிராக	உணர்ச்சி விண்ட நிலை, தனியாக இருத்தல், பிடிவாதம்
(b) சமதளம், வெகுளி, மன்னித்து மறக்கும் மனப்பான்மை	எதிராக	தோல்வியே வரும் என எதிர்பார்த்தல்,இரகசிய மனப்பான்மை, நடு நிலை இல்லாத
4. நுண்ணறிவு, கட்டுப் படுத்தப் பெற்ற மனம், சுதந்தரமான	எதிராக	முட்டாள்தனமான, நம்ப முடியாத, சிந்திக்காத
(a) மனவெழுச்சி முதிர்ச்சி, மனத்தில் தெளிவு	எதிராக	குழந்தைத்தனம், சார்ந்து இருத்தல்
(b) பெருந்தன்மை யான, கட்டுப்படுத் தப் பெற்ற சிந்தனை	எதிராக	புறவயநோக்கு,முட்டாள் தனமான, இயற்றி நிலை இல்லாமை
(c) புதியன புனைதல், தான் தீர்மானித்தல், நுண்ணறிவு	எதிராக	குறுகிய அக்கறைகள் மனத் தெளிவற்ற
(d) நுண்ணறிவு, ஆழ்ந்து செல்தல், பொதுவான திறமை	எதிராக	பொதுத்திறன் இன்மை
5. தான் எனும் நினைப்பு, தன் கருத்து வலியுறுத் தல், பிடிவாதம்	எதிராக	தாழ்ந்து போதல், தான் எனும் நினைப்பின்மை, ஒத்துப்போதல்
6. தீரமான, சுதந்தர மான, விடாப்பிடி	எதிராக	அச்சம், தடைக்கட்டு, தன் உணர்வு கொள்ளல்
7. சமூகமயமாதல்	எதிராக	அச்சம், விரோதம், சோர்வு
8. பொது மனவெழுச்சி நிலை, உயர்வான உறுதி யற்ற நிலை, நிலையாமை	எதிராக	மெல்லமைதி, ஒதுங்கிச் செல்லல், தெரிந்து செயலாற்றுதல்

அடிப்படைப் பிறப்பிடப் பண்புக் கூறுகள்

அடிப்படைப் பண்புக் கூறுகள்	எதிரானவை
1. எளிதாக எதையும் கொள்ளுதல், ஆர்வமான, ஏற்குந் தன்மையுள்ள, பெருந்தன்மையான	விறைப்பான, ஏற்குந் தன்மை இல்லாத, அச்சம் கொள்கின்ற, விரோத மனப்பான்மை, நாணம் கொள்கின்ற
2. நுண்ணறிவு, சுதந்தரமான, நம்பகமான	முட்டாள்தனமான, சிந்திக்கும் திறனில்லாத, சிறுமைத்தனம்
3. மனவெழுச்சி நிலையில் நிலைத்த தன்மை, உண்மை நிலையை உணர்தல், நிலை உறுதியுள்ள	நரம்புக் கோளாறுள்ள, தப்பிச் செல்கின்ற, மனவெழுச்சி நிலையில் மாறுதல் கொள்கின்ற
4. ஆதிக்கம் செலுத்துகின்ற, முன்னேறுகின்ற, தன் கருத்தை வலியுறுத்துகின்ற	தாழ்ந்து போகின்ற, தான் எனும் உணர்வில்லாத
5. மெல்லமைதி, மகிழ்ச்சிகரமான, சமூகமயமாதல், அதிகம் பேச்சில் விருப்பம்	துன்பமான, வருத்தமான, தனித்து இருக்கின்ற, உணர்ச்சி விண்டநிலை.
6. கூச்சமுடைய, மெல்லிய இருதயம் கொண்ட, பரிவு காட்டுகின்ற	கடின இருதயம் கொண்ட, சமநிலை கொண்ட, வெகுளி, மனவெழுச்சி இல்லாத
7. பழக்கப்படுத்தப்பெற்ற பண்பாடுள்ள உள்ளம், அழகினை ரசிப்பவர்	காட்டான், பண்பாடில்லாதவன்
8. மனச்சாட்சிக்கு ஏற்ப நடத்தல், பொறுப்பான நடத்தை, கவலைப்பட்டுக் காரியம் செய்தல்	மனவெழுச்சியில் சார்புடைமை, முன் கோபம், பொறுப்பற்ற தன்மை
9. தீரச் செயல் செய்வதில் விருப்பம், கவலையில்லாமை, மெல்லிய இதயம்	தடைக்கட்டு, யாரிடமும் பழகாமை, எதிலும் மெதுவாகச் செல்லல், பின்வாங்குதல்

10. தீவிரம், சத்துள்ள, ஒன்றையே தொடர்ந்து கைக்கொள்ளுதல், விரைவு	ஊக்கமின்மை, உற்சாகமின்மை, பகற்கனவு காணுதல்
11. மனவெழுச்சி நிலையில் மிகவும் விண்ட நிலை, உயர்வான உறுதியற்றநிலை, நிதானமின்மை	கோழை, தாழ்ந்து போதல்
12. நட்புக் கொள்ளுதல், நம்பிக்கை	சந்தேகம், விரோத மனப்பான்மை

ஆளுமையைப்பற் அறிவதற்குப் பண்புக்கூறு-அணுகுதல் முறை, வகைப்படுத்தல்-அணுகுதல் முறையிலிருந்து பெற்ற முன்னேற்றம் என்று கருதியதால் அதைச் சிலர் கைக்கொண்டனர். அவர்களுடைய கருத்து என்னவெனில், பண்புக்கூறுகள் இயற்கையாக ஒரு தனியனிடம் பங்கீடு செய்யப்பெற்று உள்ளதால் அவனது தனித்த பண்புக்கூறுக்காக அளவீடுகளினால் தரமிட இயலும். ஆனால், வகைப்படுத்தல் பைமோடல் பங்கீட்டைக் கொண்டிருப்பதனால், அது உண்மையில் இருப்பதில்லை. ஆனால், இது ஒன்றும் முக்கியமான கருத்தன்று. ஏனெனில், வகைப்படுத்தலைக் குறிப்பிடுகின்றவர்கள்கூட மக்கள் தொகையில் பைமோடல் பிரிவு இருப்பதாகக் குறிப்பிடவில்லை. பண்புக்கூறுகளைக் கையாள்பவர்கள் குறிப்பிடுகின்ற இரண்டாவது நன்மை என்னவெனில், பண்புக்கூறுகளைத் தர அளவிடல்கள், கேள்விநிரல்கள் ஆகியவற்றின் மூலமாக எளிதாகத் தரமிடலாம் என்பதேயாகும். இது உண்மையே. வகைப்படுத்தல்களில் வெளிப்படையான இயல்புகள் சில சமயங்களில் மிகவும் சிக்கல் வாய்ந்தவையாக இருப்பதாலும் ஒன்றுக்கொன்று சார்புள்ளனவாய் இருப்பதாலும், வகைகளை அறிவதற்கு எளிதாகச் சோதனைகளை அமைக்க இயலாது. பெரும்பாலும் கருத்து வேறுபாடுகளைத் தவிர்க்க இயலாமல் போய்விடுகின்றது. முன்னரே குறிப்பிட்டபடி, புறவயநோக்கின் கருதுகோளில் சமூகமயமாதலைச் சேர்த்துக் கொள்கின்ற அளவில் உளவியலார் எல்லோரும் ஏற்றுக் கொள்வதில்லை. ஆனால், பண்புக்கூறுகளை எளிதாக அளவிட இயலும் என்பதற்காகப் பண்புக்கூறு-அணுகுதல் முறையை நாம் ஏற்றுக்கொள்ள இயலாது என்பது உண்மையேயாகும். பண்புக்கூறுகள் அணுகுதல் முறையை ஏற்றுக்கொள்ளுபவர்கள் அளிக்கும் மூன்றாவது நன்மை என்னவெனில், எச்சரிக்கையுடன் பண்புக்கூறுகளின் பட்டியலைத் தயார் செய்வதால், ஒருவரது ஆளுமையின் முழு உருவத்தையும் சிறப்பாக அறியலாம் என்பதேயாகும்.

இதில் அதிக அளவு உண்மை உள்ளது. ஆனால், இந்த நன்மையை அம் முறையில் உள்ள பல பாதிக்கும் நிலைமைகள் சில சமயங்களில் சரிசெய்து விடுகின்றன. இம் முறை மிகவும் பகுத்தாய்வு முறையாக இருப்பதாலும், ஆளுமை எனும் உளவியலின் மிக்வும் செயல் மிக்க சிக்கல் வாய்ந்த கருதுகோளுக்கு எந்தப் பகுத்தாய்வும் முழுமையான நன்மையை அளிக்க முடியாததாலும், இக் கொள்கையை முழுமையாக ஏற்றுக் கொள்வதற்கில்லை.

ஆளுமையின் பரிமாணங்கள்

ஆளுமையினை விளக்குவதற்கும் புரிந்து கொள்வதற்கும் உள்ள மூன்றாவது வழி பரிமாண அணுகுதல் முறை என்று வழங்கப் பெறுகின்றது. இது வகைப்படுத்தல் அணுகுதல் முறைக்கும் பண்புக்கூறு அணுகுதல் முறைக்கும் இடையே உள்ள இணக்க முறையாகும். பண்புக்கூறு எனும் பதத்திற்குப் பதிலாகப் பெரும்பாலும் பரிமாணம் எனும் பதம் பயன்படுத்தப் பெறுகின்றது. ஆனால், நாம் இங்கு எய்சன்க் என்பவர் பயன் படுத்திய பொருளில் அதைப் பயன்படுத்துகின்றோம்.

எய்சன்கின் கருத்து, வகைப்படுத்தல் அணுகுதல் முறைக்கும் பண்புக்கூறு அணுகுதல் முறைக்கும் இடையே மிகவும் தீவிரமான வேறுபாடுகள் இல்லை என்ற கருத்தின் மீது எழுந்ததாகும்.[1] அவருடைய கருத்துப்படி, ஒரு வகைப்படுத்தல், 'உற்றுநோக்கப் பெற்ற கூட்டம் அல்லது பண்புக்கூறுகளின் ஒத்திசைவு' ஆகும். பண்புக்கூறு, 'உற்றுநோக்கப் பெற்ற தனியனது செயல்-போக்கு களின் கூட்டம்' ஆகும்.

கேட்டல் அவர்களால் வளர்க்கப் பெற்ற பண்புக்கூறு அணுகுதல் முறை, தங்களுடைய இயற்கையான தன்மையால் ஒன்றாகச் செல்கின்ற சில பண்புக்கூறுக் குழுக்களின் அடிப் படையில் இருந்தது. பொதுவான, தனித்த ஏதுக்கள் என்ற ஏற்றுக்கொள்ளுதலும் இருந்தது. தனித்த ஏதுக்கள் என்பன சுதந்தரமாகக் காணப்பெற்ற பண்புக்கூறுகளே யாகும். இவ் வேற்றுக்கொள்தலை பர்ட் அவர்கள் குறை கண்டதை எய்சன்க் ஒத்துக்கொள்கின்றார். பர்ட்டின் கருத்துப்படி, பொது ஏதுக்களோ குழு ஏதுக்களோ அல்லது தனித்த ஏதுக்களோ இல்லை. ஒரு வழியில் ஓர் ஏது அல்லது பண்புக்கூறு தோன்றுகின்ற அளவில் தொடர்பீட்டடிப்படையில் உள்ள பதங்கள் மட்டுமே இருக்கின்றன. மிகப் பரந்த அளவில் தோன்றுகின்ற ஒரு குழு ஏது ஒரு பொது ஏதுவாக ஆகின்றது. இதே போன்று ஒரு

[1] Eysenck, H. J., 1947. *Dimensions of Personality*, Routledge & Kegan Paul Ltd., London (and 1952, *Scientific Study of Personality*).

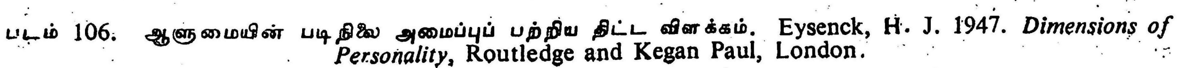
தனித்த ஏது பரந்த அளவில் தோன்றுவதால் குழு ஏதுவாக மாறுகின்றது. அதனுடைய உரிமையாலும் தன்மையாலும் எந்த ஏதுவையும் பொது, தனித்த, குழு ஏது என்று குறிப்பிட இயலாது. எய்சன்க், அவருடைய ஆளுமைக் கொள்கையை இக் கருத்தின் அடிப்படையில்தான் அளிக்கின்றார்.[1] அது படிநிலை அமைப்புக் கொள்கையாக இயற்கையாகவே அமைகின்றது.

நடத்தையில் நான்கு நிலைகள் உள்ளன. கீழ் நிலையில் உள்ள, தனியனது செயல்கள் அல்லது தனித்த துலங்கல்கள் நடத்தைச் சோதனைகளைக்கொண்டு ஆயப்பெறுகின்றன. அதற்கும் உயர்ந்த நிலையில் தனித்த துலங்கல்களினால் உருவாக்கப் பெறுகின்ற பழக்கமான துலங்கல்கள் அளிக்கப்பெறுகின்றன. இதே மாதிரியான சூழ்நிலைகளில் அதே துலங்கல்கள் மீண்டும் அளிக்கப்பெறுகின்றன. மூன்றாவது நிலையில், பழக்கமாக அளிக்கப்பெறும் துலங்கல்கள் மேலும் அமைக்கப்பெற்றுக் குழு ஏதுக்களை ஒத்த பண்புக்கூறுகள் உருவாகின்றன. நான்காவது நிலையில் இப் பண்புக்கூறுகள் மேலும் ஒழுங்குபடுத்தப்பெற்றுப் பொதுவகைகளாக மாறுகின்றன. பண்புக்கூறுகளின் பெயர்களும் வகைப்படுத்தலின் பெயர்களும் கொள்கையளவில் அமைக்கப்பெறுவனவேயாகும். வெவ்வேறு நிலைகளில் உள்ள துலங்கல்களுக்கிடையே காணப் பெற்ற இடை-உடன் தொடர்புகளை நாம் இங்கே விளக்க முயல்வோம். ஆளுமையின் இக் கருத்தினைப் பற்றிய திட்ட விளக்கம் படம் 106-ல் அளிக்கப்பெறுகின்றது.

பல்வேறு சோதனைகள், கேள்விநிரல்கள் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி எய்சன்க் மிக அதிகமான நரம்புக் கோளாறு நோயாளிகளிடமிருந்து 39 பண்புக்கூறுகளுக்கான தரமிடல்களைப் பெற்றார். இச் சோதனை முடிவுகளின் பகுத்தாய்வைக் கொண்டு, ஆளுமை அமைப்பின் நான்காவது நிலை பற்றி இரு ஏதுக்களை அறிந்தார். அவற்றை, அவர் ஆளுமையின் பரிமாணங்கள் என்று வழங்கினார். அவருடைய கருத்துப்படி இரண்டு பரிமாணங்களாவன : (1) நரம்புக் கோளாறு (2) அகவய நோக்கு-புறவய நோக்கு ஆகியவற்றிற்கு நெருங்கிய தொடர்பு கொண்டுள்ள இருகவர்ப் பிரிவு ஆகும்.

எய்சன்க் தமது ஆய்வுகளில் சில கேள்விநிரல்களுக்கும் உற்று நோக்கப்பெற்ற பல்வேறு பண்புக்கூறுகளை மதிப்பிடுவதற்கும் பல சோதனைகளைப் பயன்படுத்தினார். அவரால் பயன்படுத்தப்பெற்ற மருத்துவமனைக் கேள்விநிரலில் இருந்து பின்கண்ட கேள்விகள் எடுக்கப்பெற்றன :

1 Eysenck, H. J. 1947, *op. cit.*



படம் 106. ஆளுமையின் படிநிலை அமைப்புப் பற்றிய திட்ட விளக்கம். Eysenck, H. J. 1947. *Dimensions of Personality*, Routledge and Kegan Paul, London.

1. அடிக்கடி உனக்குத் தலைசுற்று கின்றதா?	ஆம்	இல்லை
2. உனக்கு எப்பொழுதாவது நரம்புத் தளர்ச்சி ஏற்பட்டதுண்டா?	ஆம்	இல்லை
3. அவமானத்துக்குள்ளாகின்ற அனு பவங்களைக் குறித்து அதிகக்காலம் கவலைப்படுகின்றாயா?	ஆம்	இல்லை
4. நீ எதற்கும் எரிச்சல் கொள் கின்றவனா?	ஆம்	இல்லை
5. உன்னைத் தூங்கவிடாமல் எப்பொழு தும் உன் மனத்தில் எண்ணங்கள் இருந்து கொண்டே இருக்கின்ற னவா?	ஆம்	இல்லை
6. வர இருக்கின்ற கெடுதிகள் என எண்ணிக் கவலைப்படுவதுண்டா?	ஆம்	இல்லை
7. நீ அதிகமாகப் பகற்கனவு காண் கிறாயா?	ஆம்	இல்லை
8. உன்னுடைய இருதயத்தில் சில சமயங்களில் வலி எடுப்பதுண்டா?	ஆம்	இல்லை
9. இரவில் பயங்கரக் கனவுகள் காண்பது உண்டா?	ஆம்	இல்லை
10. நீ உன் ஆரோக்கியத்தைப்பற்றிக் கவலைப்படுவதுண்டா?	ஆம்	இல்லை
11. நீ சில சமயங்களில் தூக்கத்தில் நடப்பதுண்டா?	ஆம்	இல்லை
12. நீ தூக்கமின்மையால் அவதியுறுவது உண்டா?	ஆம்	இல்லை
13. தீவிரத் தலைவலிகளினால் அவதி யுற்றிருக்கின்றாயா?	ஆம்	இல்லை
14. தாழ்வு உணர்வுகளினால் அதிகமான மனத் தொந்தரவுக்கு உள்ளாகி யிருக்கின்றாயா?	ஆம்	இல்லை

அவரால் ஆய்வு செய்யப்பெற்ற பல ஏதுக்களாவன: உடற்கட்டு, உடலமைப்பு, திறன், நுண்ணறிவு, அவாவின் நிலை, விடாமுயற்சி, தொடர்ந்து செயலாற்றுதல் ஆகியவற்றைக் கொண்ட சிறப்புத்திறன், கருத்தேற்றம், பாராட்டுதல், உளப்பாங்கு, நகைச்சுவையை அனுபவித்தல், அழகினைப் பாராட்டுதல் ஆகியவற்றைக் கொண்ட வெளிக்காட்டுதல்களு மாகும். கீழ்க்கண்ட அட்டவணை அகவயநோக்கு, புறவயநோக்கு ஆகிய இருவகைகளின் கீழ் அமைந்துள்ள பண்புக்கூறுகளின் தொடர்பில் உள்ள எய்சன்கின் கண்டுபிடிப்புகள் பற்றிய தொகுப்பினை அளிக்கின்றது. (சில இனங்கள் விடப்பட்டுள்ளன.)

	அகவய நோக்கு	புறவய நோக்கு
மருத்துவமனை ஒத்திசைவு	பற்றுர்வம், தாழ்வு, சுரப்பிகள் செயல் படாமை	ஹிஸ்டீரியா நிலையில் கருத்து மாற்றம்
ஆளுமைப் பண்புக் கூறுகள்	எரிச்சல், உணர்ச்சி யின்மை, ஊன்றிய கருத்து வெறிப் போக்குகள்	சிறிதளவே சத்து, குறுகிய அக்கறை கள், கற்பனைப் பிணி
தன்னைப் பற்றிய கருத்துகள்	எளிதில் புண்படும் உணர்வுகள், சமூக நிகழ்ச்சிகளில் பின்னணியில் இருத்தல், சோர்வு, பகற் கனவுகள், தன் உணர்வு, நடுக்கம், தாழ்வு உணர்வுகள்	விபத்து நிகழும் மனப் போக்கு, திக்கு வாய்த் தொந்தரவு, நோயின் காரண மாக வேலை செய் யாமை, வலிகளும் வாதங்களும், மனச் சோர்வு
அறிவியல் இயக்கங்கள்	நுண்ணறிவு, அறிவு/சொல்திரட்சி விகிதம் குறை வானது	குறைந்த நுண்ணறிவு, அறிவு/சொல்திரட்சி விகிதம் உயர்வானது
விடாமுயற்சி	நன்ருக உள்ளது	மோசமாக உள்ளது
வேகம் / திருத்தம் விகிதம்	தாழ்வானது	உயர்வானது
அவாவின் நிலை	உயர்வானது	தாழ்வானது

பழைய செயல்கள்	தாழ்த்திக்கூறப் பெறுகின்றது	மிகைப்படுத்திக் கூறப் பெறுகின்றது
விறைப்பு	உயர்வு	தாழ்வு
அழகியல் விருப்பங்கள்	தெளிவாகத் தெரிகின்றது	தெளிவாகத் தெரிகின்றது
நகைச்சுவையை அனுபவிக்கும் தன்மை	வேடிக்கைகளைச் சுவைப்பதில்லை பால் பற்றிய நகைச்சுவையை வெறுத்தல்	வேடிக்கைகளில் விருப்பம் பால் பற்றிய நகைச்சுவையில் குறிப்பாக அதிக விருப்பம்

எய்சன்கின் உழைப்பினைப்பற்றி இரண்டு உற்று நோக்கல்கள் அளிக்கலாம். (1) பல்வேறு உளவியலார்களைப் போன்றும் உளமருத்துவர்களைப் போன்றும், இவரும் தமது கொள்கையை, உளப்பிணி, உளவழி நரம்பு நோய் ஆகியவற்றினால் பாதிக்கப்பெற்ற நோயாளிகளிடம் கொண்ட ஆய்வின் அடிப்படையில் அளிக்கின்றார். நரம்புப் பிணியினால் பாதிக்கப்பெற்ற ஆளுமையைப் பகுத்தாய்வதால், ஆளுமையின் அமைப்பினைக் குறித்து நன்றாக அறிந்து கொள்ளலாம் என்பது பொதுவாக ஏற்றுக்கொள்ளப்பெறுகின்றவொரு கருத்தாகும். இக் கருத்து இரண்டு ஏற்றுக்கொள்தல்களின்மீது எழுந்ததாகும். ஒன்று நரம்புப் பிணியினால் பாதிக்கப்பெற்றுள்ள ஆளுமையும், சாதாரண ஆளுமையும் ஒரே தொடர்ச்சியான கோட்டில் உள்ள இரு துருவங்களாகும். மற்றொன்று, நரம்புப் பிணியினால் பாதிக்கப்பெற்ற ஆளுமை சாதாரண ஆளுமையிலிருந்து இணைப்பு அறுக்கப்பெற்ற நிலையில் இருப்பதால், அது ஆளுமையின் முடிவான குணங்கள் பற்றிய நல்ல பகுப்பாய்வினை அளிக்கும் என்பதாகும். இவ் வேற்றுக்கொள்தல்களின் பயன்மதிப்புகள் எவ்வாறு இருந்தாலும், சாதாரண மனிதர்களைப்பற்றிய ஆய்விற்கே, சாதாரண மனிதர்களைப்பற்றி அறிந்துகொள்வதற்கு அதிக முக்கியத்துவத்தினை அளிக்க வேண்டும். (2) ஆளுமைபற்றிய அவரது கொள்கையில், குறிப்பாக இரண்டாவது நிலைத் துலங்கல் களான, பழக்கத்திலுள்ள துலங்கல்கள் என்பன சில தனித்த காரணங்களினால் அதே போன்ற நிலைமைகளில் மீண்டும் நிகழ் வதற்குரிய போக்கைக் கொண்டிருப்பதாகக் குறிப்பிடுகின்றார். இக் கருத்து அதனுடன் மிக அதிகமான அளவில் கருத்துவேறு பாட்டை உடன்கொண்டு வருகின்றது. ஏன் சில தனித்த

துலங்கல்கள் மீண்டும் வருகின்றன என்பது தெளிவாகக் கூறப் பெறவில்லை. இது சூழ்நிலைகளிலுள்ள ஒப்புமையின் காரணமாக மட்டும் ஏற்படுகின்றதா? துலங்கலின் தன்மையால் ஏற்படு கின்றதா? இந்த இரு கேள்விகளில் எந்தக் கேள்விக்கு 'ஆம்' என்றாலும் தொல்லைகள் ஏற்படும். எய்சன்க் தமது கருத்தை நிலை நாட்டுவதற்காக அவர் 'உற்றுநோக்கப்பெற்ற கூட்டத்தி லேயே' அக்கறை கொண்டுள்ளதாகவும் 'கட்டாயத் தொடர்பில்' அக்கறை கொள்ளவில்லை என்றும் கூறியது உண்மையே யாகும். ஆனால், இந்தப் பிரச்சினையிலிருந்து நழுவுவதற் காகவே அவ்வாறு குறிப்பிடுகின்றார் என்று நினைக்கும்படி அவருடைய கூற்று உள்ளது. இதே போன்று, ஆளுமை அமைப்பின் பல்வேறு நிலைகளில் ஏற்படுகின்ற அமைப்பின் தன்மையைக் குறித்தும் வரம்பைக் குறித்தும் தெளிவாக்கப் பெற வில்லை. எல்லாப் பழக்கமான செயல்களும் ஒரே பண்புக்கூறாக உருவாகுகின்றனவா? சில, ஒரு பண்புக்கூறாகவும் வேறு சில, மற்றொரு பண்புக்கூறாகவும் உருவாகுமானால், இவ் வமைப்பின் பின்னணியில் உள்ள செயலாற்றல் என்ன? உடன்தொடர்பு களும் ஏதுக்களைப் பகுத்தாய்தலும் அவ்வாறான அமைப்புகளைப் பற்றிய செயலாற்றல்களைக் குறித்து எந்தவிதமான ஊகமும் அளிக்கா.

முழுமையாக அல்லது உயிரியின் தொடர்பில் அணுகுதல்

முழுமையாக ஆளுமையை அணுகுகின்ற முறை, ஆளுமை யைப் பற்றிய முழுக் கருத்தினைக்கொள்ள முயற்சிக்கின்றது; பகுத்தாய்கின்ற போக்கிற்கு இது எதிரானதாகும். ஆதலின், இதனைத் தொகுப்புக் கருத்து என்றும் வழங்கலாம். உண்மையான நடைமுறையில், முழுமை முறையில் அணுகுதல் என்பது பல் வேறு வகையான சோதனைகள், மருத்துவமனை, நேரடி உரை யாடல்கள், சோதனை நிலைமைகளில் நடத்தையை உற்று நோக்குதல் (நடத்தைச் சோதனைகள் என்று வழங்கப் பெறுபவை) ஆகியவை பயன்படுத்தப்பெறுகின்றன.[1] சென்ற உலக மகாயுத்தத்தின் போது முதலில் ஜெர்மனியிலும், பின்னர் இங்கிலாந்திலும், பின்னர் அமெரிக்காவிலும், இவ்வாறனவோர் அதிக அளவில் கடைப்பிடிக்கப்பெறும் சோதனை திட்டமான முழுமையாக அணுகுதல் முறை வளர்ச்சியுற்றது என்று கூறலாம். பொதுவான அடிப்படைத் திட்டம் இவற்றுள் ஒரே மாதிரியாக இருந்தாலும் கடைப்பிடிக்கப்பெற்ற முறைகள் வெவ்வேறான வையாகும். முழுமையாக மதிப்பிடப் பெறுகின்ற இம் முறையில்,

1 நடத்தைச் சோதனைகள் பிறகு விளக்கப்பெறுகின்றன.

பல உளமருத்துவர்களும், பல உளவியலார்களும் கொண்ட ஒரு குழுவால் தனியன் பல்வேறு கோணங்களில் இருந்து ஆய்வு செய்யப் பெறுகின்றான். இம் முறை போர்ப் படையிலுள்ள சில முக்கிய பொறுப்பு மிகுந்த பதவிகளுக்குச் சிலரைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்காகக் குறிப்பாகக் கையாளப்பெற்றது. ஆதலின், இத் தனித்த நோக்கத்திற்காக இச் சோதனைமுறை இவ் வழியில் வளர்க்கப் பெற்றது. போரின் அழுத்தத்தினையும் தொல்லையினையும் தாங்குகின்ற திறனிற்காகவும், மனவெழுச்சிக் கட்டுப்பாடு, நம்பகம், மிகக்கடுமையான தொல்லைகளைத் தாங்கும் திறன், செயலாற்றல்; தன்கருத்தை வலியுறுத்தல், குழு வேலைக்கான திறன்; சுத்து; பிரச்சினைகளைத் தீர்க்கும் திறன் ஆகிய இயல்புகளுக்கெல்லாம் மதிப்பிடப் பெற்றது. முனைப்பும் தொல்லையுமுள்ள சூழ்நிலையில் நேரடி உரையாடல்கள் நடத்தப் பெற்றன. ஒரு சோதனைச் சூழ்நிலையில், பல்வேறுபட்ட கேள்விகளை ஆட்படுவோனிடம் கேட்கும்பொழுது, அவனுடைய முகத்திற்கு நேராக மிகவும் ஒளிமிக்க விளக்கு இயக்கப்பெற்றது. இதனால் அவன் மிகவும் வசதியற்ற களைப்படையச் செய்கின்ற சூழ்நிலையில் வைக்கப்பெறுகின்றான். ஆட்படுவோன் தன் கண்களை மூடிக் கொள்வதற்கோ வேறு பக்கம் திரும்பிக்கொள்வதற்கோ அனுமதிக்கப் பெறுவதில்லை. இவ்வாறானவொரு நேரடி உரையாடல் முறை 'அழுத்த-நேரடி உரையாடல்' என்று வழங்கப் பெறுகின்றது. முழுமையாக அணுகுகின்ற மற்றொரு வகையில், ஆட்படுவோன் சோதனையாளர்களுடன் மூன்று அல்லது நான்கு நாள்களுக்குத் தங்கியிருந்து, அவர்களுடனே உண்டு வாழ்கின்றான். அக் காலத்தில் அவன் நன்றாக உற்றுநோக்கப் பெற்று முழுமையாகவும் தீவிரமாகவும் ஆய்வுக்கு உட்படுத்தப் பெறுகின்றான். அவனுடைய பேச்சுகள், அக்கறைகள், மற்றவர்களுடன் பழகுகின்ற விதம், மனப்போக்குகள், சார்பெண்ணங்கள் ஆகியவை யாவும் மிகவும் எச்சரிக்கையுடன் குறித்துக் கொள்ளப் பெறுகின்றன. முடிவான மதிப்பீட்டிற்காக, சோதனையாளர் ஆட்படுவோர் வாழ்க்கை வரலாற்றையும் அறிந்து கொள்கின்றார். பெரும்பாலும்; நேரடி உரையாடலானது சோதனைத் திட்டத்தின் பின் உள்ள பொதுவான கருத்துகளைச் சார்ந்திருக்கும். மேலும்; சோதனைகள், கேள்விநிரல்கள் ஆகியவற்றின் மூலமாகச் சேகரிக்கப் பெற்ற குறிப்புகளின் அடிப்படையிலும் இருக்கும்.

இவ்வாறானவொரு சோதனைத் திட்டம் ஆளுமையைப் பற்றிய ஆய்வில் பல சுவைமிக்க பிரச்சினைகளைக் கிளப்பியுள்ளது. முடிவான அறிக்கையில், முடிவுகள், பண்புக்கூறுகள், வகைகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் அளிக்கவேண்டியதாயுள்ளது. இப் பழக்கமான பதங்களல்லாது, நாம் ஆளுமையின் அமைப்பு

இயல்பினைப் பற்றிய புதிய கருதுகோள்களை வளர்த்துக் கொள்ளவில்லை. இவ்வாருனவொரு சோதனைத் திட்டத்தில் உள்ள புனைவுகோள் என்னவெனில், பயிற்சி பெற்ற உளவியலார் அல்லது உளமருத்துவர் அவர்களிடம் உள்ள மிகவும் அதிகமான அனுபவங்களின் காரணமாக, சோதனை மதிப்பீடுகள் இயந்திர இயல்பில் அளிக்கின்ற திட்பத்தைக் காட்டிலும், நல்ல விதமான முடிவுகளை அளிக்கவல்லவர் ஆவர் என்பதுவேயாகும். ஆனுல், இது தேவையான சோதனை மதிப்பீடுகளின் அளவின் உச்ச நிலை என்ன என்ற பிரச்சினையை உண்டாக்குகின்றது. இவ் வரம்பினைக் கொள்கை அளவில் பார்க்காது செயல் முறை அளவிலும் அறிய முற்பட வேண்டும். சோதனையாளர்கள் கொண்ட குழு ஓர் ஆட்படுவோரை வாரக்கணக்கில் சோதனை செய்து உற்று நோக்கிக் கொண்டே இருப்பதுதான் சரியான முடிவுகளை அளிக்கும் என்று கைக்கொள்ள இயலாது. சோதிப்பதற்கும் உற்றுநோக்குவதற்கும் உள்ள வரம்பைப் பொறுத்த கொள்கைப் பிரச்சினை, வெவ்வேறு வகைகளுக்கும் குணங்களுக்கும் இடையே உள்ள கட்டாயத் தொடர்புகளுக்கும் இடைத் தொடர்புகளுக்கும் உள்ள பிரச்சினையுடன் தொடர்பு கொண்டுள்ளது. இவ்வாருன சோதனைத் திட்டத்தை மதிப்பிட்ட பலர் ஒருவரது ஆளுமையை மதிப்பிடுவதற்காக இவ்வாறு மிக அதிகமான அளவில் குறிப்புகள் எடுப்பதிலுள்ள பயனின்மையைக் குறிப்பிட்டுள்ளனர் என்பது மிகவும் சுவைமிக்க வொரு உண்மையாகும்.[1] இன்னுமொரு மதிப்பீடு, இவ்வாருன சோதனை இரண்டு வெவ்வேருன சோதனை நிலையங்களில் நடத்தப் பெற்ற சோதனைகளின் திறன்களை ஒப்பிட்டுப் பார்த்தது.[2] ஒரு நிலையத்தில் ஆட்படுவோர்கள் மூன்று நாள்களுக்கு ஆயப் பெற்றனர். மற்ருெரு நிலையத்தில் ஒரே நாளில் ஆய்வு நடத்தப் பெற்றது. இவ்விரு திட்டங்களின் திறன்களை ஒப்பீட்டடிப்படையில் ஆய்வு செய்யப்பெற்று அளிக்கப் பெற்ற அறிக்கை கூறுவது என்னவெனில்: 'ஒரு நாள் மதிப்பீட்டிற்குப் பின்னர் அளிக்கப் பெறுகின்ற வேலைத்தர மிடல்கள், மூன்று நாள் மதிப்பீட்டிற்குப் பின்னர் அளிக்கப்பெறும் வேலைத் தரமிடல்களைக் காட்டிலும் அதிகமான அளவில் சரியாக இருந்தன.' ஆதலின், அவ் வறிக்கை கொள்கின்ற முடிவு என்னவெனில், 'நீண்டகாலத் தேவையின் அடிப்படையில் நாம், சோதனை நாள்களை ஒன்றிலிருந்து மூன்று நாள்களாக அதிகப் படுத்துவதனுல் முடிவாகக் கொள்ளப் பெறும் முடிவின்

[1] Kelley, E. L., and Fiske. D. W., 1950. In the Prediction of success in the V. A. Training Programme in Clinical Psychology, *Amer. Psychol.*, **5**: 395 ff.

[2] O.S.S. Assessment Staff, 1948—*Assessment of men.* Rinehart & Co., N. Y.

உண்மையின் தன்மை குறைகின்றது என்று ஏற்றுக் கொள்ளுதல் நன்மையை அளிப்பதாகும்.' இதன் தொடர்பில், ஒரே ஓர் ஆய்வாளர் மட்டும் நேரடி உரையாடல் ஆளுமையினை அறிந்து கொள்வதற்குத் தொடர்பீட்டடிப்படையில், மிக அதிகமான அளவில் பயனை அளித்துள்ளது என்று கூறியது இதன் தொடர்பில் குறிப்பிடத்தக்கதாகும்.[1] ஆனால், இவ் வாய்வு மருத்துவமனை உளவியல் மாணவர்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்காகக் கொள்ளப் பெற்ற திட்டம் என்பதைக் குறிப்பிட வேண்டும். ஆதலின், இது ஆளுமையை மட்டுமே சோதிக்கின்ற சோதனையாகச் செயல்பட வில்லை.

இதன் தொடர்பில் எழுந்த மற்றொரு கொள்கைப் பிரச்சினை என்னவெனில், பகுத்தாய்வு அணுகுமுறைக்கும் தொகுப்பாய்வு அணுகுமுறைக்கும் இடையே தொடர்பீட்டடிப்படையில் உள்ள பயன்மதிப்பாகும். இவ்வாறானவொரு கேள்விக்குரிய பதிலை அளிப்பதற்குரிய குறிப்புகள் மிகவும் சிக்கல் வாய்ந்தனவாகவும், குழப்பத்தை உண்டாக்குவனவாகவும் இருக்கின்றன. ஒரு பக்கம், முழுமை அணுகுமுறையை ஏற்றுக்கொள்ளுதற்குரிய சான்றுகளைத் தருகின்றோம். மற்றொரு பக்கம், தனித்த பண்புக் கூறுகளைப் பற்றிய புறவயமான பகுத்தாய்வுகள் நம்பகமான முடிவுகளை அளிப்பதாகப் பல்வேறு ஆய்வுகள் காட்டுகின்றன. பல்வேறு சோதனைத் திட்டங்களை ஆய்ந்த பின்னர், ஏய்சன்க், 'முழுமை முறை அணுகுதலைக் கையாளும் உளவியலார் உட்காட்சி முறையில் அளிப்பனவற்றைக் காட்டிலும் பகுத்தாய்கின்றவரது புறவயச் சோதனைகள் சரியான நம்பகமான வருமுன் கூறல்களை அளிக்கின்றன என்று குறிப்பிடுவதற்குப் போதிய பரிசோதனைக் குறிப்புகள் உள்ளன' என்று குறிப்பிடுகின்றார்.

எஸ்டீஸ் என்பவரது உழைப்பில் இருந்து வேறொரு விதமான சான்றினை நாம் பெறுகின்றோம்.[2] அவருடைய முறை ஆளுமையை மதிப்பிட்ட இருவேறு முறைகளை ஒப்பிட்டதால் பெறப்பெற்றதாகும். ஆளுமையை நன்றாக மதிப்பிடுகின்ற சிலரும், ஆளுமையை மதிப்பிடுவதில் மோசமாக உள்ள சிலரும் கையாளுகின்ற முறைகள் ஒப்பிட்டுப் பார்க்கப்பெற்றன. மோசமான மதிப்பீட்டாளர்கள் அளவையியல் ரீதியிலும் பகுத்தாய்கின்ற முறையினைக் கடைப்பிடிப்பவர்களாய் இருந்தனர். சில தனித்த புறவயமான நிலைமைகளில் இருந்து இது உய்த்துணரப் பெற்றது.

[1] Kelley, E. L., 1949. The Selection of Clinical Psychologists, Progress Report, University of Michigan, 1-14.

[2] Estes, S. G., 1938. Judging; Personality from Expressive Behaviour, *J. abnorm. soc. Psychol.* 33: 212 ff.

ஆனால் நல்ல மதிப்பீட்டாளர்கள், நடத்தை நிலைமைகளில் உள்ள தனித்த செயல்களுக்கு அதிக முக்கியத்துவத்தினை அளிக்கவில்லை. அவர்கள் ஒத்துணர்வு, உட்காட்சி ஆகியவற்றின் மூலமாகத் தங்களது முடிவுகளைப் பெற்றனர். இவ்வாய்வின் முழுமையான உண்மையைப் பற்றிய கேள்வி எழுந்தாலும், இது ஆளுமையை மதிப்பிடுவதற்குக் கையாளப் பெறுகின்ற முறைகளைப்பற்றி ஓர் எச்சரிக்கையை அளிக்கின்றது.

நாம் இன்னமும் ஆளுமைப் பண்புக் கூறுகளின் செயல் தன்மையை முழுமையாக உணரவில்லை. கெஸ்டால்ட் கொள்கை வலியுறுத்துகின்ற கருத்தான பகுதிகள் ஒன்றுசேர்ந்து முழுமை தோன்றுகின்றபொழுது புதிய குணங்கள் உருவாகின்றன என்பதை, ஆளுமைப் பண்புக்கூறுகளுக்கும் அதன் அமைப்பிற்கும் போதிய அளவு பயன்படுத்தி ஆய்வினை மேற்கொள்ளவில்லை. நம்து சோதனைகளில் பெரும்பான்மையானவை தனித்த நடத்தைப் பண்புக்கூறை அளப்பதற்கு மட்டுமே பயன்படுத்தப் பெறுகின்றன. அதன் தொடர்பில் அவை மிகச் சிறந்தன வேயாகும். ஆனால், முழுமை முறையைக் கையாளுகின்ற உளவியலார்களாவது அல்லது ரோர்சாச் (Rorschach) போன்ற புறத்தேற்றச் சோதனைகளைப் பயன்படுத்துபவர்களாவது, பண்புக் கூறுகள் அமைக்கப்பெறுவதால் விளைகின்ற புதிய குணங்களைக் குறிக்கின்ற கருதுகோள்களை வளர்த்துக்கொள்ளவில்லை. ஆதலின், புறத்தேற்றச் சோதனைகளும், முழுமைமுறை அணுகுதல் திட்டங்களும் ஆழ்ந்த ஆளுமை அமைப்பைப் புரிந்துகொள்வதாகக் குறிப்பிடப்பெற்றாலும், அவற்றின் வினைமுறைகளில் தோல்வியே அடைகின்றன. முழுமைமுறை அணுகுதலைக் கையாளுகின்ற உளவியலார்கூட மிக அதிகமான அளவு சோதனைகளிலும் நடத்தை நிலைமைகளிலும் கிடைக்கப்பெறுகின்ற அளவுகளைச் சேர்த்துக்கொண்டே செல்கின்ற முறையைப் பெரிய அளவில் கைக்கொள்கின்றனர். கெஸ்டால்ட் கொள்கையில் சிறிதளவு உண்மை இருந்தாலும், மதிப்பீடுகளை இவ்வாறு சேர்த்துக் கொண்டே செல்லுகின்ற வழி தோல்வியையே அடையும். அதனால்தான், மிக அதிகமான அளவில் உள்ள சோதனைகளில் இருந்து பெறப்பெற்ற முடிவுகளைச் சேர்த்துக்கொண்டே சென்றபொழுது முடிவுகள் நம்பகமில்லாமல் ஆயின. தனித்த பண்புக் கூறுகளுக்கான புறவயச் சோதனைகள் சிறப்பான முடிவுகளை அளிக்கின்றன. ஏனெனில், சோதனைகளும் பயன்படுத்தப்பெற்ற பதங்களும் அவ்வாறான நோக்கத்திற்குப் பொருந்துகின்ற வகையில் வளர்க்கப்பெற்றுள்ளனவாகும்.

இதன் தொடர்பில் உள்ள மற்றொரு குழப்பம் என்னவெனில் முழுமையாக மதிப்பிடுகின்ற திட்டத்தின் கொள்கை ஒரு தனித்த

நிலைமைக்காகவும் தேவைக்காகவும் உண்டாக்கப்பெற்றதாகும். ஆதலின், அப்பேர்ப்பட்ட ஆய்வுகளை ஒப்பீட்டடிப்படையில் மேற்கொள்வது சரியானதாகாது.

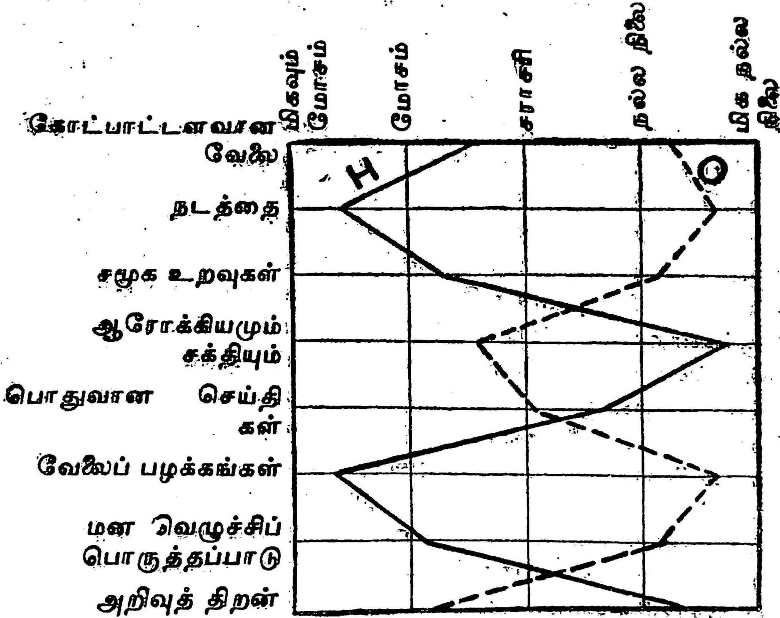
ஆளுமைச் சோதனைகள்

ஆளுமையைச் சோதித்தல், நுண்ணறிவுச்சோதனைபோன்றே அதற்கெனச் சொந்த வரலாற்றினைக் கொண்டுள்ளது. அக வயத்தன்மையான எளிய உட்காட்சி மதிப்பீடுகளைக் கொண்டு தொடங்கிய இச் சோதனைத் திட்டம், அண்மை ஆண்டுகளில் மிகவும் உயர்ந்த புறவயமான திட்டமாகவும் மிகவும் சிக்கலான வழிமுறைகளைக் கொண்டதாகவும் வளர்ந்துள்ளது. சோதனை களை அமைப்பதிலும், அவற்றைப் பயன்படுத்துவதிலும், விளக்கிப் பொருள்கூறுவதிலும், புள்ளியியல் கொள்கைகளைப் பயன்படுத் துதல் மிகவும் அதிகமான பயனை அளித்துள்ளது. நுண்ணறிவுச் சோதனைகளைப் போன்றே, ஆளுமைச் சோதனைகளும் ஆளுமை யின் தன்மையை அறிவதற்குப் பெரிதும் உதவி உள்ளன.

மேலே குறிப்பிடப்பெற்ற, ஆளுமையை மதிப்பிடுவதற்குப்
பயன்படுத்தப்பெற்ற நான்கு வெவ்வேறான அணுகுமுறைகள்,
அதற்கெனத் தனியான அளவு முறைகளைக் கட்டாயமாகப் பயன்
படுத்துகின்ற வகையில் சோதனைகளை அளிக்கவில்லை. இந் நான்கு
அணுகுமுறை மதிப்பீடுகளுக்கும் பொதுவான சோதனைகள் பல
உள்ளன. சில தனித்த நோக்கங்களுக்காகவும் பல சோதனைகள்
இருக்கின்றன என்று நாம் காண்போம். சில சோதனைகள்
ஒன்றுக்கொன்று தொடர்புடையனவாய் இருப்பதால், அவை
எல்லாம் ஒன்ருகச் சேர்ந்து பொதுவாகப் பயன்படுகின்ற
மொத்தச் சோதனைகளாகவும் இயங்குகின்றன, சில சோதனைகள்
கேள்விநிரல்கள், தரமிடல் அளவுகள் போன்ற எளிய பென்சில்-
காகிதச் சோதனைகளாகும்; வேறுசில 'புறத்தேற்றச் சோதனை
கள்', 'வினைமுறைச் சோதனைகள்' ஆகியவை தேர்ந்தெடுக்கப்
பெற்ற தூண்டல் பொருள்களைப் பயன்படுத்துகின்றன. வேறு
சில சோதனைகளின் நடத்தைச் சூழ்நிலைகளில் சோதனைக்குட்
படுவோர்களை உற்றுநோக்குபவையாகவும் அமைகின்றன.
தனியாள் வரலாறு முறையையும் அல்லது வாழ்க்கை வரலாற்று
ஆய்வினையும் ஒரு சோதனை என்று வழங்கமுடியாது எனினும்,
அவை மேலே குறிப்பிடப்பெற்ற சோதனைகளின் தொடர்பில்
பெரும்பாலும் பயன்படுத்தப் பெறுகின்றன. நுண்ணறிவுச்
சோதனைகள் போன்றே, இங்கும் நாம் குழுச் சோதனைகளையும்
தனியாள் சோதனைகளையும் காண்கிறோம். புறத்தேற்றச் சோதனை
களில் சிலவற்றைக் குழுச் சோதனைகளாகப் பயன்படுத்துவதற்குப்
பொருந்துகின்ற வகையில் செயல்படுத்துகின்ற வழிமுறைகளில்

மாறுதல்கள் உண்டாக்குகின்ற முயற்சிகள் அண்மை ஆண்டு களில் மேற்கொள்ளப்பெற்றன.

இச் சோதனைகளின் பெரும்பான்மையானவற்றின் முடிவுகள் சிறு விளக்கம் அல்லது சுருக்க வருணனை என்ற வகைகளில் அளிக்கப் பெறுகின்றன. சில சமயங்களில் இம் முடிவுகள், இச் சோதனைகள் செய்யப்பெறுகின்ற செய்ம்முறை நோக்கத்தினைப் பொறுத்த தனித்த வழியை நோக்கி ஆற்றுப்படுத்தப்பெற்றிருக்கும். பெரும்பாலும் தனியன் ஆய்வுக்கு எடுத்துக்கொள்ளப்பெற்ற முக்கிய பண்புக்கூறுகளுக்காகவும் அல்லது பண்புக்கூறுகளின் குழுக்களுக்காகவும் தரப்படுத்தப்பெறுகின்றன. அவ்வாறான முடிவு கள் பொதுவாக உருவரைப் படிவமாக அல்லது உளவியல் வரை படமாகக் குறிக்கப்பெறுகின்றன (படங்கள் 107, 108).

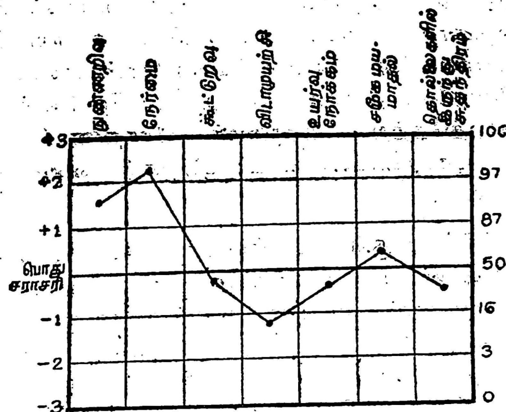


படம் 107. H, O என்ற இரு சிறுவர்களது திறன்களையும் பண்புக்கூறுகளை யும் அளிக்கின்ற உருவரைப் படிவங்கள். From, Pressey S. L., Robinson, 1944, *Psychology and the New Education*. Harper and Bros, p. 73.

புறத்தேற்றச் சோதனைகள்.

ஆளுமையைக் குறித்துப் பின்னர் வந்த சோதனைகளில் 'புறத்தேற்றம்' பற்றி விளக்குவதற்கு எடுத்துக்கொண்ட பொருள், ஃபிராய்டு புறத்தேற்றத்திற்குக் கொண்டிருந்த பொருளி லிருந்து மாறுபட்டதாகும். தன்னகத்தே கொண்டுள்ள ஆழ்ந்த

போராட்டங்களையும் அச்சங்களையும் மற்றவரிடத்துப் புறத்தேற்றும் இயங்குமுறையையே புறத்தேற்றம் என்று ஃபிராய்டு பொருள்



படம் 108. ஓர் ஆளுமை உருவரைப் படிவம். இடப்புறத்தில் உள்ள அளவுகோல் தரப்படுத்தப்பெற்ற அளவுகளையும் வலப்புறமுள்ள அளவுகள் சென்டைல் அளவுகளையும் குறிக்கின்றன. From: Woodworth, R. S. and D. G. Marquis Psychology.

கண்டார். மனம் தப்பிச் செல்லும் இயங்குமுறையாகச் செயல்படும் முறைகளில் ஒன்ருகப் புறத்தேற்றம் செயல்படுவது குறித்து அடுத்த அதிகாரத்தில் காண்போம். சோதனையில் அளிக்கப் பெறுகின்ற நிலைமை, பொருள்கள், மனிதர்களோடு ஆட்படுவோன், தன்னுடைய உள்ளம் உண்மையாகச் செயல்பெறும் நிலைமையை ஒன்றியிருத்திச் செயல்படும் இயங்குமுறையே புறத்தேற்றச் சோதனைகள் என்று வழங்கப்பெறுகின்றன. தன்னுடைய மனத் திற்குத் துயரத்தையும் இசைவில்லாத தன்மையையும் அளிக்கின்ற பண்புக்கூறுகளை ஆட்படுவோன் மற்றவரிடத்துப் பொருத்திப் பார்க்கும் உளப்பகுபாட்டுக் கருதுகோளே புறத்தேற்றம் ஆகும். ஃபிராய்டின் வகையைச் சார்ந்த புறத்தேற்றத்தை வெளிக்கொணர் வதோடு, ஆளுமை அமைப்பிணைப் பாதிக்கின்ற சில குறிப்பிட்ட உள்ள இயங்குமுறைகளையும் புறத்தேற்றச் சோதனை வெளிப் படுத்துவதாக எதிர்பார்க்கப் பெறுகின்றது.

இன்று நாம், புறத்தேற்றச் சோதனைகள் என்று விளக்குகின்ற ஆளுமைச் சோதனைகளை மிக அதிகமான எண்ணிக்கையில் பெற்றிருக்கின்ருேம். அவற்றுள் சில புறத்தேற்றச் சோதனைக ளாக வளர்க்கப் பெறவில்லை. ஆனல், அவை ஒருவரது உள்ளத்தின் இயக்கத்தினைப் பொதுவாகப் புரிந்துகொள்கின்ற வகையில் உருவாக்கப்பெற்றுள்ளன. இவ்வகையைச் சார்ந்த சோதனை களில் மிகவும் முக்கியமான இரு சோதனைகள் சொல் இணையுக்

சோதனையும் வாக்கியத்தை முடிக்கும் சோதனையும் ஆகும். புறத் தேற்றச் சோதனைகளாக வளர்க்கப்பெற்ற சோதனைகளில் சில : படம்—மனமுறிவுச் சோதனை, பல்வேறு வகைகளைச் சார்ந்த ஓவியச் சோதனைகள், உலக சோதனை, விளையாட்டு வினை முறைகள், பெண்டரின் பார்வை-இயக்க கெஸ்டால்ட் சோதனை, மொசாய்க் சோதனை, ஷோன்டி சோதனை, ரோர்சாச் மைத்தடச் சோதனை, புறத்தேற்ற ஆளுமைச் சோதனை (TAT). இப் புறத்தேற்றச் சோதனைகளைக்கூட இரண்டு வகைகளின் கீழ் வகைப்படுத்தலாம்.

(i) விளக்கிப்பொருள் கூறும்வகை: சோதனைகள் அளிக்கின்ற தூண்டலை ஆட்படுவோன் எவ்வாறு புலனால் உணர்கின்றான் என்பதைப் பொறுத்துச் சில சோதனைகள் உள்ளன. தெளிவற்ற உருவம், வடிவம், உள்ளடக்கம் ஆகியவற்றைப் பெற்றிருக்கும் தூண்டலை, ஆட்படுவோனின் ஆழ்ந்த உள இயக்கங்களைப் பொறுத்துப் பல்வேறு வழிகளில் புலனால் உணர்கின்ற வகையில் சோதனைகள் தூண்டல்களை அளிக்கின்றன. இதை வேறு வார்த்தைகளில் கூறுவோமேயானால், அந்நேரத்தில் இயக்கத்தில் உள்ள இயைபு இயங்குமுறைகளால் தெளிவற்ற தூண்டலின் புலன்காட்சி இயக்கப்பெறுகின்றது. இவ்வியைபு இயங்குமுறைகள், ஆட்படுவோனின் பழைய அனுபவங்கள், அச்சங்கள், நம்பிக்கைகள், சிக்கல்கள் ஆகியவற்றைப் பொறுத்துள்ளன. ஆதலின், அவனது ஆழ்ந்த உள்ள இயங்குமுறைகள் வெளிக் கொணரப் பெறுகின்றன. இந் நோக்கத்திற்கான தூண்டல் உருவத்திலும் அல்லது உள் அடக்கத்திலும் அல்லது இரண்டிலுமே தெளிவற்றதாக இருக்கவேண்டும். இவ்வாறானவொரு தூண்டல் 'அமைக்கப்பெறாத தூண்டல்' என்று விளக்கப் பெறுகின்றது.

நாம் கடற்கரையில் உட்கார்ந்துகொண்டுள்ளபொழுது முக்கோண வடிவத்தைக் கொண்ட மேகத்தை ஆகாயத்தில் பார்க்கிறோம் என்று வைத்துக்கொள்வோம். சிறிது நேரம் அதையே பார்த்துக்கொண்டு இருந்து, அதன்மீது நமது கற்பனையை இயங்கவிடுவோமேயானால், நாம் பல்வேறு பொருள்களைப் பார்ப்போம். அம் மேகம் உள்ள வடிவம், அமைப்பு ஆகியவற்றைப் பொறுத்த பல்வேறு உருவங்களைக் கற்பனை செய்வோம். உண்மையில், அவ்வாறான பொருள்களுக்குண்டான பார்வை உணர்வுப் பொருள்களை அம் மேகம் கொண்டிருப்பதில்லை. ஆதலின், ஒரு பொருளில் இது உண்மையல்லாதவற்றைப் புலனால் உணர்கின்ற தவறான புலன்காட்சியேயாகும். இதனைக் குறிப்பதற்கு 'தவறான புலன்காட்சி' என்ற பதத்தை நாம் பயன்படுத்துவதில்லை. பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்பெறும் பதம் 'கூட்டான பார்வைத் திரிபு' என்பதேயாகும். நாம் சில ஒழுங்கற்ற வடிவங்களைப் புலனால்

உணர்ந்து, நம்முடைய இயைபு இயங்குமுறையின் காரணமாகப் பல்வேறு பொருள்களைக் கற்பனை செய்துகொள்கின்றோம். அந் நேரத்தில் உள்ள மனநிலை அல்லது ஒருவரது போக்கைப் பொறுத்து எவ்விதமான இயைபு ஏற்படும் என்பதுள்ளது. நாம் மகிழ்ச்சியாக இருக்கும்பொழுது, நல்லனவற்றையும் இசைவான வற்றையும் பார்ப்போம். நாம் மகிழ்ச்சியற்று இருக்கும்பொழுது, இசைவற்றதும் அச்சமூட்டுவனவற்றையும் காண்போம். உண்மை யில், ஒரே சமயத்தில் செயலுறுகின்ற புலன்காட்சி இயங்கு முறை, இயைபு இயங்குமுறை, ஆகியவற்றினிடையே போராட்டம் ஏற்படுகின்றது. உண்மையான தூண்டலின் நிலைகளுக்கும் இயைபு இயங்குமுறையில் இருந்து எழுகின்ற நினைவுகளுக்கும் இடையே ஏற்படும் இப் போரார்ட்டத்தில் அல்லது சிக்கலில் ஒருவருடைய உள்ளார்ந்த தன்மையும் ஆளுமை அமைப்பும் வெளிப்படுகின்றது. இதை வேறு வார்த்தைகளில் கூறுவோமே யானால், மேகத்தில் நாம் நம்மை புறத்தேற்றிக்கொள்கின்றோம்.

ஒரு சிங்கத்தின் படத்தை நம்மில் பத்துப் பேரிடம் காட்டி, அது என்ன என்று கேட்கப் பெறுமானால், நாம் யாவரும் 'அது ஒரு சிங்கம்' என்று கூறுவோம். அப் படம் ஒரு சிங்கத்தைத் தெளி வாக்வும் சரியாகவும் பிரதிபலிப்பதால், புலன்காட்சி இயங்குமுறை யானது எந்தத் திரிபுக்கும் உள்ளாவதில்லை. அப் படம் அவ்வாறு சரியாகவும் தெளிவாகவும் இல்லாது இருக்கின்றது என்று வைத்துக் கொள்வோம். அப் படம் நமக்குக் காட்டப் பெறுமானால், அப் படத்தை எந்த இருவரும் ஒரே மாதிரியாகக் காணுதவாறு பத்து வெவ்வேறுன வழிகளில் காணப்பெறும். நாம் புலன்காட்சி இயங்குமுறையால் மட்டும் வழிகாட்டப் பெருததால் இவ் வேற்றுமை எழுகின்றது. ஆதலின், அவ்வாருன தூண்டலுக்கு ஒருவர் அளிக்கும் துலங்கல் ஒருவரது ஆளுமையை மிகவும் நேரடியான வழியில், அவ் வாட்படுவோர் அறியாத வகையில் வெளிக்காட்டுகின்றது. இவ் வெளிய கொள்கையின் அடிப் படையில்தான் ஆளுமையைப் பற்றிய புறத்தேற்றச் சோதனை களில் பெரும்பான்மையானவை தோன்றியுள்ளன. நாம் இங்கு விளக்கிய காரணங்களுக்காக, இச் சோதனைகளில் உள்ள தூண்டல்கள் கூடியவரை அமைப்பற்றவையாய் இருக்கும். இவ்வகைச் சோதனைகளில் மிகவும் நன்ருக அறியப் பெற்ற இரு சோதனைகள், ரோர்சாச் சோதனையும் TAT சோதனையுமாகும்.

(ii) வெளிக்காட்டுகின்ற வகை: வேறு சில புறத்தேற்றச் சோதனைகள், ஆட்படுவோன் ஏதாவது ஒரு வகைச் செயலில் தன்னை வெளிக்காட்டிக் கொள்வதாக அமைக்கப் பெறுகின்றன. அது ஓவியமாக இருக்கலாம்; குழந்தைகளாக இருப்பின் சில

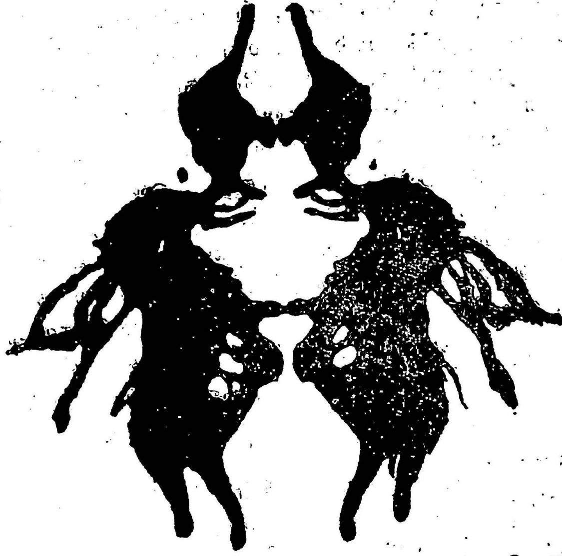
பொம்மைகளுடன் விளையாடுவதாக இருக்கலாம்; ஒரு நாடகத்தில் நடிப்பதாக இருக்கலாம்; வண்ணங்களைக் கொண்டு ஒரு பாங்கத்தை அமைப்பதாக இருக்கலாம். இச் சோதனைகளில் சோதனையின் உண்மையான நோக்கத்தை ஆட்படுவோனிடம் அறிவிப்பதில்லை. ஆனல், சோதனைப் பொருள்கள், சோதனை நிகழ்ச்சிகள், இயக்கங்கள் ஆகியவை யாவும் ஆட்படுவோன் தனக்கு இடப்பட்ட பணியைச் செய்யும் பொழுது தனது ஆளுமைப் பண்புக்கூறுகளை வெளிக்காட்டுகின்ற வகையில் திட்டமிடப் பெற்றுள்ளது. இவ் வகையைச் சார்ந்த சில புகழ்பெற்ற சோதனைகளாவன: ஓவியச் சோதனைகள், மொசாய்க் சோதனை, உலகச் சோதனை, உளவியல்-நாடகம், பெண்டரின் பார்வை-இயக்க கெஸ்டால்ட் சோதனை.

ரோசார்ச் மைத்தடச் சோதனை

இச் சோதனை ஹெர்மன் ரோசார்ச் (Hermann Rorschach 1884-1922)[1] என்ற ஸ்விஸ் நாட்டைச் சார்ந்த உளமருத்துவரின் பெயரால் வழங்குகின்றது. 1921 ஆம் ஆண்டில், இவர் இச் சோதனையை முதன்முதலாக அளித்தார். ஆனல், துரதிர்ஷ்டவசமாக இச் சோதனையை மேலும் சிறப்பாக்குவதற்கும் வளர்ப்பதற்கும், அவரது சோதனை ஆளுமையைப் பொதுவாகச் சோதிப்பதில் எந்த அளவு செல்வாக்குக் கொண்டுள்ளது என்று அறிந்து மகிழ்வதற்கும் அவர் அதிக நாள் வாழ்ந்திருக்கவில்லை. அடுத்த ஆண்டிலேயே, அதாவது 1922 ஆம் ஆண்டில் 38 வயதே ஆன இளைஞராக அவர் இறந்தார். சோதனையில் ஒரே மாதிரியான பகுதிகளைக் கொண்ட பத்து மைத்தட உருவங்கள் பயன்படுத்தப் பெற்றன. இவை ரோர்ச்சாச்சால் பல ஆண்டுகளின் சோதனைக்குப்பின் அளிக்கப்பெற்றது. ரோர்சாச், உளமருத்துவ விடுதிகளில் வேலை செய்து கொண்டிருந்தார். அவர் கெஸ்டால்ட் கொள்கையாலும், ஃபிராய்டு, யூங் ஆகியோரால் அளிக்கப் பெற்ற கொள்கையுமான ஆழ்ந்த உளவியலில் சிறந்த மாணவராக இருந்தார். மைத்தடங்களை அளிப்பது, சில தரப்படுத்தப்பெற்ற வழிமுறைகளைப் பின்பற்றி இருந்தது. எல்லாப் படிவங்களும் 8″ × 10″ கொண்ட கெட்டியான காகிதத்தில் ஒட்டப்பெற்று இருந்தன. இவ் அட்டைகள் எப்பொழுதும் ஒழுங்கான வரிசைக் கிரமத்தில் அளிக்கப்பெற்றன. 5 அட்டைகள் பழுப்பு, கருப்பு நிறங்களில் மாறுபட்ட செறிவுகளில் இருந்தன. இவைதாம் 1, 4, 5, 6, 7, ஆவது அட்டைகளாகும். 2, 3 ஆவது அட்டைகளில் சில இடங்கள் சிவப்பு நிறம் கொண்ட

[1] Hermann Rorschach, 1942, *Psychodiagnostics*, English Version. Grune & Stration.

வையாய் இருந்தன. கடைசி அட்டைகளான 8, 9, 10 அட்டைகள் வெவ்வேறு நிறங்களில் இருந்தன. 10 ஆவது அட்டையில் சிறு பழுப்பு நிற இடங்களும் இருந்தன. இப் பரிசோதனையில் நடந்த மிக அதிகமான அளவு ஆராய்ச்சியின் காரணமாக, இச் சோதனையின் இயக்க விகிதம், ரோர்சா முதலில் எண்ணிய அளவிற்கும் மிக அதிகமாக இருப்பதாகக் கூறப் பெறுகின்றது.



படம் 109. ரோர்சாச் பரிசோதனையில் பயன்படுத்தப் பெறும் மைத்தட வகை. நான்கு கல்லூரி மாணவர்களுக்கு (இரு ஆண், இரு பெண்) இந்த அட்டை அளிக்கப் பெற்ற பொழுது கீழ்க்கண்ட துலங்கல்கள் பெறப்பெற்றன:

பெண் 1: ஒன்றுக்கொன்று எதிர்க்க நிற்கும் இரண்டு எலிகள், மனிதனின் இருதயம், மனிதனின் கை எலும்புகள், பட்டாம் பூச்சியின் இறக்கைகள், கண்கள், முறைத்துப் பார்க்கும் இரு மிருகங்கள், கூஜா.

பெண் 2: முதலை, யானை, மேகம், முயல், கீரி, பட்டாம் பூச்சி, பெல்விஸ், வெளவால், தீவுகள்.

ஆண் 1: நடனமாடும் இருவர், இரு பறக்கும் குதிரைகள், இரு ஆண் மான்கள், கண்ணாடியில் பொருளும் அதன் நிழலும், கிழக்கு அமெரிக்காவின் தரைப்படம்.

ஆண் 2: நடன மாதர்கள், நடனமாடும் ஆண்கள், ஆஸ்திரேலியாவின் தரைப்படம், பெல்விஸ், பறக்கும் குதிரைகள், குளவி, மிருக எலும்புக்கூடு.

செயல்முறை: உள்ளியல் சோதனைக்குப் பொதுவாகக் கட்டாயத் தேவைப்படுகின்ற அமைதியான அறை, சோதனையாளர்-ஆட்படுவோன் ஆகியோரிடையே நல்ல சுமுகமான உறவு ஆகிய நிலைமைகளில் இச் சோதனை செயல்படுத்தப் பெறுகின்றது. அட்டைகள் ஒன்றன்பின் ஒன்றாக அளிக்கப் பெறு

கின்றன. எல்லா அட்டைகளும் ஆட்படுவோர் முன்னர் ஒரே இடத்தில் வைக்கப்படும். ஆட்படுவோனிடம், 'இது என்னவாக இருக்கலாம்?' அல்லது 'அது எதுவாக இருக்கலாம்' என்ற கேள்விகள் மட்டுமே கேட்கப் பெறுகின்றன. ஆட்படுவோன் தான் விரும்புகின்றவாறு அட்டையைத் திருப்பிக் கொள்ள அனுமதிக்கப்படுகின்றான். ஆனால், தனது கையின் நீளத்திற்கு அதிகமான தூரத்தில் அட்டையை வைத்துக் கொள்ள அனுமதிக்கப் பெறுவதில்லை. எல்லாத் துலங்கல்களும், சொல்கின்றவாறு எழுதிக் கொள்ளப் பெறுகின்றன. ஆட்படுவோன் துலங்கல் ஏதும் அளிக்காமல் அல்லது எதிலும் பட்டுக்கொள்ளாதவாறு இருப்பானாயின், 'எல்லோரும் ஏதாவது பார்க்கின்றார்களே,' 'பல பேர் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட பொருள்களைக் காண்கிறார்களே,' என்று ஆதரவான வார்த்தைகள் கூறப்படுகின்றன. ஆட்படுவோனிடமிருந்து ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட துலங்கலைப் பெறுவது நல்லதாகும். இச் சோதனைக்குப் பொதுவாகக் காலவரம்பு கிடையாது. ஆனால், சில உளவியலார்கள் ஒவ்வோர் அட்டைக்குமுரிய எதிர்வினைக் காலத்தைக் குறித்துக் கொண்டு, முடிவில் விளக்கிப் பொருள் கூறும் பொழுது அதனைப் பயன்படுத்துகின்றனர். சோதனை முடிந்தவுடன், ஐயத்திற்குரியவை ஆட்படுவோனின் உதவியுடன் தெளிவாக்கிக் கொள்ளப் பெறுகின்றன. இது 'ஆராய்வு' என்று வழங்கப் பெறுகின்றது.

விளக்கிப் பொருள் கூறல்: பின்னர் வந்த நூலாசிரியர்கள் ஆட்படுவோனது ரோர்சாச் துலங்கல்களில் இருந்து கீழ்க்கண்டவற்றைப் பற்றிய பல செய்திகளைப் பெறமுடியும் என்று கூறுகின்றனர்.[1] (1) ஆட்படுவோன் தனது அனுபவங்களையும் செயல்களையும் ஒழுங்குபடுத்திக் கொள்வதற்குப் பயன்படுத்துகின்ற அறிவுக் கட்டுப்பாட்டின் தன்மையும் அளவும்; (2) வெளியிலிருந்து வருகின்ற தூண்டல்களுக்கும் உள்ளிருந்து தோன்றுகின்ற உணர்வுகளுக்கும் மனவெழுச்சிச் சத்துக்கள் அளிக்கின்ற துலங்கலின் தன்மை; (3) பிரச்சினைகளும் நிலைமைகளும் தோன்றுகின்ற பொழுது, அதனை அணுகுகின்ற மன நிலை; (4) அவனுடைய ஆக்க, கற்பனைத் திறன்களும் அவற்றைப் பயன்படுத்துகின்ற முறையும்; (5) தனது அறிவு நிலையினைப் பற்றிய பொது மதிப்பீடும், அவனது சிந்தனையின் முக்கியக் குணவியல்புகளும்; (6) தற்காப்பு, பற்றார்வம், சமதளம், தனித்த சமதளமின்மை ஆகியவற்றின் அளவினைப் பற்றிய பொது மதிப்பீடு; (7) ஆளுமையின் மொத்த வளர்ச்சியில் கொள்ளப் பெற்றுள்ள முதிர்ச்சியின் தொடர்பீட்டடிப்படை அளவு. மேலும்,

[1] Klopfer, B. and Kelley, D. M. 1942. *The Rorschach Technique*. World Book. Co., p. 196.

பிறழ்வு அச்சங்கள், பால் தொந்தரவுகள், தீவிர உளவியல் குறைகள் ஆகியவற்றைக் கண்டுபிடிக்கலாம். ஆதலின், இது சரியான மருத்துவத் தீர்வுத் திட்டத்திற்கு நல்ல வழிகாட்டியாகப் பயன்படுகின்றது.

ரோர்சாச் முதலில் குறிப்பிட்ட குணங்களைக் கொண்டு ஓர் எளிமையான திட்டத்தின் கீழ் மேலே குறிப்பிடப் பெற்ற வெவ்வேருன இயக்கங்களைச் சில உளவியலார்கள் வகைப்படுத்து கின்றனர். அவையாவன: (1) நனவு நிலை அறிவாய்வுச் செயல்; (2) புறப்புறமாக உள்ள மனவெழுச்சிகள்; (3) அகவயமான மனவெழுச்சி வாழ்க்கை அல்லது கற்பனை வாழ்க்கை.

ஒரு தனியன் அளிக்கின்ற ரோர்சாச் துலங்கல்களையெல்லாம் ஒன்ருக மதிப்பிட்டு மிகவும் சுருக்கமாகவும் தெளிவாகவும் ஒருவருணனை அளிப்பது என்பது இயலாததாகும். உண்மையாக அளிக்கப் பெற்ற துலங்கல்கள் ஆய்வு செய்யப் பெற்றுப் பல்வேறுபட்ட கருத்துகளின் அடிப்படையில் மதிப்பிடப் பெறுகின்றது. மதிப்பிடப் பெறுகின்ற திட்டத்தின் அடிப்படையில் உள்ள கருதுகோள்களின் பெரும்பாலனவற்றில் வழக்கமாக உள்ள குறியீடுகள் பயன்படுத்தப் பெறுகின்றன. துலங்கல்கள் மூன்று இயல்புகளுக்காக ஆயப்பெறுகின்றன. அவையாவன: இருக்கும் இடம், தீர்மானிகள், உள்ளடங்கிய பொருள்கள்.

இருக்கும் இடம்: ஒரு தனித்த துலங்கல் குறிக்கின்ற அட்டையின் ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியே இருக்கும் இடம் என்று குறிக்கப் பெறுகின்றது. இதன் தொடர்பில் பயன்படுத்தப் பெறுகின்ற சில பொதுவான குறிகளாவன: W=முழு அட்டைப் பகுதி; D=பொதுவான அதிக விவரங்கள்; d=பொதுவான சிறு விவரங்கள்; S= வெள்ளை நிறமான இடம்.

தீர்மானிகள்: புலனுல் உணர்கின்ற செயலைத் தீர்மானிக்கின்ற அட்டையின் தனித்த இயல்பைத் தீர்மானி என்று வழங்குகின்றோம். பொதுவான தீர்மானிகளாவன: M= அசைவு; F=வடிவம்; C=நிறம். பழுப்பு நிறத்திற்கும் கருப்பு நிறத்திற்கும் தனித்தனியே குறிகள் வழங்கப் பெறுகின்றன. K என்ற குறி மேலெழுந்தவாறு காணப்பெறுகின்ற தோற்றத்தைக் குறிக்கப் பயன்படுத்தப் பெறுகின்றது.

உள்ளடங்கிய பொருள்கள்: ஒரு தனித்த பொருளைக் குறிப்பது அல்லது ஒரு சொல்லின் உண்மையான பொருளைக் குறிப்பிடுவது 'உள் அடங்கிய பொருள்கள்' ஆகும். இங்கு உள்ள பொதுவான குறிகளாவன: H=மனித உருவம்; A=மிருக

உருவங்கள் ; Hd = மனித விவரங்கள் ; Ad = மிருக விவரங்கள்; Obj = மனிதனால் செய்யப் பெற்ற பொருள்கள் ; Pl = தாவரங்கள் At = உடல் சார்பான விவரங்கள்.

F, W, D, ஆகியவற்றினால் பெரும்பாலும் அறிவுசார் செயல்கள் குறிக்கப் பெறுகின்றன. வெளிப்புறமாக உள்ள மன வெழுச்சிகள் C-னால் அல்லது CF எனும் இணைப்புகள் அல்லது மேலெழுந்தவாறு குறிக்கப் பெறும் துலங்கல்கள் ஆகியவற்றினால் பெரும்பாலும் குறிக்கப் பெறுகின்றன. M என்ற குறியினால் உள்ளார்ந்த மனவெழுச்சி வாழ்க்கை குறிக்கப் பெறுகின்றது.

ரோர்சாச் சோதனையை எவ்வாறு நடத்துவது என்பது குறித்தும், அதன் சிக்கலான தன்மை, முக்கியத்துவம் ஆகிய வற்றைக் குறித்தும் கருத்துத் தெரிவிக்க முடியாத அளவில், மேலே குறிப்பிடப்பெறும் வருணனை மிகவும் எளிமையாக ஆக்கப் பெற்றுள்ளது என்று மாணவர்களை எச்சரிக்க வேண்டியது அவசிய மாகும். இது ரோர்சாச் சோதனையின் அறிமுகமேயாகும். ரோசார்ச் சோதனையினை மிகவும் எளிதாகப் பயன்படுத்துதல் தவறாகும். சோதனையைப் பற்றிய நல்ல அறிவும், பிறழ்வு உளவியலை நுணுக்கமாக அறிந்திருத்தலும், மருத்துவமனை அனுப வமும், இச் சோதனையைக் கடைப்பிடிப்பதற்கு முன் பெற்றிருக்க வேண்டிய கட்டாயத் தேவைகளாகும்.

நம்மிடம் உள்ள பல்வேறு புறத்தேற்றச் சோதனைகளில், ரோர்சார்ச் சோதனை மிகவும் முக்கியமானதும் மிகவும் சிக்கலானதும் ஆன சோதனையாகும். அது உண்மையில், ஒரு தனியனது ஆழ்ந்த மன வாழ்க்கையின் பெரும்பகுதியினைத் தூண்டுகின்றது. குறிப்பாகப் புலன் காட்சியின் அமைப்பு இயங்குமுறையைத் தூண்டி விடுகின்றது. ஆதலின், இச் சோதனையில் புறவயமான மதிப்பிடும் திட்டத்தைப் பெறப் பல முயற்சிகள் நடந்தாலும், அகவயமான உள்ளுணர்வைப் புரிந்து கொள்ளுதல் கட்டாயத் தேவையாகும். ஆனால், உண்மையில் இன்று இருக்கின்ற போக்குகள் என்னவெனில், இச் சோதனையையும் மதிப்பிடுகின்ற திட்டத்தையும் புறவயமான தன்மையில் ஆக்குவதும், குறிப்பிட்ட குறிகளையும் அதற்கேற்ற தீர்வுகளையும் கொண்ட இயந்திரமயமான திட்டத்தின் அடிப்படையில் கொண்டுவருவதும் ஆகும். இவ்வாறு அகவயமான விளக்கிப் பொருள் கூறல்களின் செல்வாக்கின் முக்கியத்துவத்தைக் குறைக்கின்ற முயற்சிகள் நல்ல முயற்சி களல்ல. இதனால், ரோர்சாச் சோதனையின் முழு முக்கியத்து வத்தையும் இழப்பதற்குரிய அபாயம் உள்ளது. அளவைரீதியில் உள்ள பகுத்தாய்வும், வழக்கமான முறைகளைக் குறைத்தலும்

ஓரளவிற்குத்தான் சாத்தியமாகும்; ஓரளவிற்குத்தான் அனுமதிக்கப் பெறவும் வேண்டும். ஆனால், இது ஒரு குறிப்பிட்ட வரம்பிற்குமேல் செய்யப் பெறுமானால், ரோர்சாச்சால் முழுமையாகப் பாராட்டப் பெற்ற உள்ளார்ந்த இயக்கங்களுக்கு இடமில்லாமல் போய்விடும்.

புறத்தேற்ற ஆளுமைச் சோதனை

புறத்தேற்ற ஆளுமைச் சோதனையின் (TAT) பின்னே உள்ள கருத்துகள் ஃபிராய்டின் கனவுக் கொள்கையின் செல்வாக்கிற்குத் தொடர்புகள் கொண்டுள்ளன. நம்முடைய புராணங்களும் கிராமியக் கதைகளும் நமது நனவிலி இயங்குமுறைகளால் உண்டாக்கப் பெற்றவை என்று ஃபிராய்டு நமக்குக் காட்டியுள்ளார். ஒரு கற்பனைக் கதையை உருவாக்கும் பொழுது, அதில் உள்ள விவரங்கள், பொதுவான கொள்கை, கதை அமைப்பின் போக்கு ஆகியவை யாவும் பெரிய அளவில் அத் தனியனின் ஆழ்ந்த மன இயங்குமுறைகளின் செல்வாக்கிற்குட்பட்டு இருப்பதாக இப் பொழுது ஏற்றுக்கொள்ளப்பெற்றுள்ளது. புறத்தேற்ற ஆளுமைச் சோதனை (TAT), ஒருவர் ஒரு கதையை உருவாக்க முயலும் பொழுது, அவரது நனவிலி அவர் மீது கட்டாயமான செல்வாக்கைக் கொண்டிருக்கின்றது என்ற எளிய கருத்தின் மீது எழுந்ததாகும். TAT முதன்முதலில் மர்ரே (Murray) என்பவரால் அளிக்கப் பெற்றது.[1] மார்கன் (Morgan) என்பவர் இச் சோதனையை 30 படங்கள் கொண்ட அட்டைகளும், ஒரு வெற்று அட்டையும் கொண்ட சோதனையாக அளித்தார். இருபது அட்டைகள் கொண்ட நான்கு பிரிவுகளாக இவ் வட்டைகள் தேர்ந்தெடுக்கப் பெற்றன. 30 அட்டைகளைக் கொண்டே இந் நான்கு பிரிவுகள் ஏற்படுத்தப் பெற்றதால் சில அட்டைகள் நான்கு பிரிவுகளிலும் இருந்தன. இவை சிறுவர்கள், சிறுமியர்கள், 14 வயதுக்கு மேற்பட்ட பெண்கள், 14 வயதுக்கு மேற்பட்ட ஆண்கள் என நான்கு குழுவினருக்கு ஏற்றவாறு அந் நான்கு பிரிவுகள் அட்டைகளில் ஏற்படுத்தப் பெற்றன. ஒவ்வொரு பிரிவிலும் உள்ள இருபது அட்டைகள் வரிசைக்கிரமமாக அளிக்கப் பெற்றன. இப் படங்களில் பெரும்பாலானவை, சில நிலைமைகளில் உள்ள மனித உருவங்களைப் பெரும்பாலும் கொண்டிருந்தன. அவற்றுள் சில, ஒரு சமூக அல்லது குடும்ப நிலைமையைக் குறிப்பதாகவும் இருந்தன (படம் 110).

இப் படங்களிலுள்ள மனித உருவங்கள் சரிவர வரையப் பெற்றுள்ளதால் அவற்றின் வடிவத்திலோ உருவத்திலோ

1 Murray, H. A., 1938. *Exploration in Personality.* Oxford University Press, N. Y.



படம் 110. ஒரு TAT படத்தின் தழுவல் (ஓவியர் : திரு கோ. சுந்தரராஜ்.)

[இப் படத்திற்கு, ஓர் ஆண்டுக்குமேல் வேலையில்லாமல் இருந்த இரு பல்கலைக்கழகப் பட்டங்களைப் பெற்ற 22 வயதுடைய ஆட்படுவோன் ஒருவன் அளித்த கதை :

ராம் மிகவும் சோர்வுடன் வீடு திரும்புகின்றான். பல மாதங்களாக வேலை தேடி அலைந்த அவனுக்கு எந்த வேலையும் கிடைக்கவில்லை. வசதியான குடும்பத்திலிருந்து வந்த தன் மனைவியின்

இழிசொல்லுக்கு எந் நேரமும் அவன் ஆளானுன். அவனது திறமையின்மையை அவள் பழித்துரைத்த வண்ணம் இருந்தாள்.

அன்று, மனைவியிடம் போதிய இழிசொற்களைப் பெற்ற பின்னர், வழக்கமாக வேலை தேடிச் செல்லும் பணியில் ஈடுபட்டான். ஒன்றிரண்டு இடங்களில் வேலை கிடைக்கும்போல இருந்தது. ஆனால், முடிவில் கிடைக்கவில்லை. இன்றும் தனக்கு அதிகமான இழிசொற்கள் கிடைக்கும் என்று எதிர்பார்த்துக் கொண்டு வீட்டுக்கு நம்பிக்கை இழந்து வருகின்றான். அவன் எண்ணியது போலவே நடந்தது. அவன் முகத்தில் இருந்த சோர்வைக் கண்டு, அவனது மனைவி முகத்தை வேறு பக்கம் திருப்பிக்கொள் கின்றாள். ராம் அளவு கடந்த துயரத்தில் ஆழ்ந்தான். தன் முகத்தைக் கைகளால் மூடிக் கொண்டான். ஆழ்ந்து சிந்தித்து ஒரு முடிவிற்கு வந்தான். தனது மனைவியின் இழிசொற்களுக்கு ஆளாகாமல் இருப்பதற்கு எந்த வழியிலாவது பணம் கொண்டு வரவேண்டும் என்ற முடிவிற்கு வந்தான்.

ராதா (ராமின் மனைவி) ஆச்சரியத்தில் ஆழ்ந்தாள். தனக்குத் தங்கக் கழுத்துச் சங்கிலி வாங்கி வருவதற்குப் போதிய பணம் ராமுக்கு எங்கிருந்து கிடைத்தது என்று வியந்தாள்? ராம் தனது சட்டைப் பையிலும் பணம் வைத்துக் கொண்டிருப்பதைப் பார்த் தாள். ஆனால், அவள் அதைப்பற்றியெல்லாம் அதிகம் கவலைப்பட வில்லை. அவளுக்குப் பணம் தேவையாய் இருந்தது. இப்பொழுது நிறையப் பணம் பெற்றிருந்தாள்.

ராதா ராமை முகமலர்ந்து வரவேற்றாள். ஆனால், ராம் முகத்தைத் திருப்பிக் கொண்டான். அது ஏனோ அவனை மகிழ்ச்சி அடையச் செய்யவில்லை. ஏதோ ஒன்று அவன் மனத்தை உறுத்திக் கொண்டே இருந்தது. அவன் வெகுமதிகள் அவளுக்குத் தரத் தொடங்கிய பின்னர் ராதாவின் நடத்தையில் மாற்றம் ஏற்பட் டிருப்பதைக் கவனித்தான்.

ராதா தூக்கத்தில் இருந்து திடீரென்று விழித்துக் கொண்டாள். வெளியிலே யாரையோ தூரத்திச் செல்கின்ற சத்தத்தையும் பல குரல்களையும் கேட்டாள். அவன் பிடிபட்டான்; திருடன் என்று அழைக்கப் பெற்றான், நன்றாக அடிக்கப் பெற்றான்; காவல் நிலையத்திற்குக் கொண்டுசெல்லப் பட்டான். வீதியின் முனையில் அத் திருடனைத் தரதரவென்று இழுத்துச் சென்றார்கள். திருடன் முகத்தைத் தொங்கப் போட்டுக் கொண்டு சென்றாலும் ராதாவால் அவனைத் தெளிவாகக் காண முடிந்தது. அவனைக் கண்டதும் திடுக்கிட்டாள். 'ராம்' என்று கதறினாள். ராம் அவளை நோக்கி 'நீதான் என்னை இந்த நிலைமைக்கு ஆளாக்கினாய். நீ பேராசை பிடித்து அலைந்தாய்' என்று கூறிக் கொண்டே விரைந்து சென்று விட்டான். ராதா புலம்பிக்கொண்டே இருந்தாள்.]

தெளிவில்லாமல் இருக்கவில்லை. ஒரு புறத்தேற்றச் சோதனை அமைப்பற்ற முறையில் இருக்க வேண்டும் :என்று முன்னரே கூறப்பெற்றது. TAT படங்களில் உள்ள தெளிவற்ற தன்மை முழு நிலைமையைப் பற்றியதேயல்லாமல் தனித்த உருவங்களைப் பற்றிய தன்று. சான்று: ஒரு படத்தில் இரு உருவங்கள் இருக்கலாம். இவ்விருவரும் ஒன்றாகச் சேர்ந்து இருப்பதன் காரணம், என்ன செய்கின்றனர், என்ன செய்ய இருக்கின்றார்கள் என்பதெல்லாம் குறிப்பிடப் பெறவில்லை. அது தனியனின் புலன்காட்சி இயங்கு முறைக்கு விடப்பெறுகின்றது.

செயல் நடத்துமுறை: இச் சோதனைக்குரிய விளக்கங் களாவன: 'இப் படத்தில் உள்ள நிலைமையை உண்டாக்கிய நிகழ்ச்சிகளைக் கூறவும். இப் படத்தில் உள்ளவர்கள் என்ன நினைக்கின்றனர்? எவ்விதமான உணர்ச்சியைக் கொண்டிருக் கின்றனர்? என்ன செய்யப் போகின்றனர்? என்று கூறவும். இவ் விளக்கங்களை மனத்தில் கொண்டு, ஆட்படுவோன் ஒரு முழுக் கதையை அளிக்க வேண்டும்.

விளக்கிப் பொருள் கூறல்: மர்ரே முதலில் குறிப்பிட்ட கருத்துகளுடன் இங்கும், பின்னர் வந்த ஆய்வாளர்களால் விளக்கிப் பொருள்கூறல் அதிகமாக்கப்பெற்றது. குடும்ப உறவுகள், ஊக்கி இயங்குமுறைகள், உள்ளார்ந்த கனவுகள், அவர்களின் நிலைகள், சமூக உறவுகள், பால் உந்து செயல் படுதல், மனவெழுச்சிச் சிக்கல்களும் அவற்றிற்கு அளிக்கப்பெறும் எதிர்வினைகளும், வேலைக்கு அளிக்கப்பெறும் மனப்போக்கு, எதிர் காலத்தைப் பற்றிய நோக்கு ஆகிய வாழ்க்கையின் சில பகுதிகளைத் தூண்டிவிடுவதாக இப் படங்கள் இருப்பதாகப் பொதுவாக ஏற்றுக் கொள்ளப்பெறுகின்றன. இக் கதைகளின் அமைப்பு, உள் அடக்கம், பொதுவான போக்கு, முடிவு ஆகியவை யாவும் மிகவும் எச்சரிக்கையுடன் ஆயப்பெற்று ஆட்படுவோனிடம் இயங்குகின்ற மேலே குறிப்பிடப் பெற்ற ஆளுமைப் பிரச்சினைகள் மதிப்பிடப் பெறுகின்றன. ஆட்படுவோன் படத்திலுள்ள உருவங்களில் ஒன்றில், குறிப்பாகக் கதைத் தலைவனது உருவத்தில் ஒன்றி இருப்பான் என்று பொதுவாக ஏற்றுக் கொள்ளப்பெறுகின்றது. கதையில் கதைத் தலைவன் செயல்படுகின்ற முறை ஆட்படு வோனது சொந்த ஆளுமையினை அறிந்து கொள்ளுவதற்குரிய குறிப்புகளை அளிக்கின்ற ஏதுக்களாக எடுத்துக் கொள்ளப் பெறு கின்றன. மேலும், இக் கதைகளில், ஒருவருடைய ஆழ்ந்த தேவைகளும் சமூகச் சூழ்நிலை, அதுவும் குறிப்பாக இல்லம் அவனைப் பல்வேறு வழிகளில் அழுத்தங்கள் அளிப்பது அல்லது தூண்டப் படுவது வெளிக்காட்டப் பெறுகின்றது.

மருத்துவமனைகளில் பயன்படுத்தப்பெறுகின்ற சோதனை களின் அளவுகளில் TAT சோதனை, ரோர்சாச் மைத்தடச் சோதனைக்கு மட்டுமே குறைந்ததாகும். இச் சோதனையும் சிக்கல் வாய்ந்ததும் கடினமானதும் ஆகும். ஆதலின், இச் சோதனையைப் பற்றிய ஏட்டறிவு மட்டும் அது ஒரு நோயறியும் முறையாகவோ அல்லது அளவிடுகின்ற இயங்குமுறையாகவோ பயன்படுத்தப் போதாது. இச் சோதனை மருத்துவமனையில் பயன்படுத்துவதற்கு மட்டுமே முக்கியமாக உள்ள சோதனையாகும்; உண்மையில், பெரும்பாலான உளமருத்துவ நிலையங்களில் TAT-ம் ரோர் சாச்சும் பயனுள்ள வழிகளில் பெருமளவில் பயன்படுத்தப் பெறுகின்றன. ரோர்சாச் உள்ளத்தின் வடிவ இயல்பினையும், TAT உள்ளடக்க இயல்பினையும் வெளிப்படுத்துகின்றன.

TAT சோதனையைப் பலர் சிறுசிறு மாறுதல்களை உண்டாக்கிப் பயன்படுத்தி வருகின்றனர். வெவ்வேறான பண்பாட்டுக் குழுக்களில் இருந்துவருகின்ற ஆட்படுவோர்களுக்கு ஏற்ற வகையில் சில படங்கள் தயார் செய்யப்பெற்றன. இச் சோதனை களில் படங்களில்உள்ள உருவங்களின் உடையில் சில மாறுதல்களை ஏற்படுத்துவதாலும் அல்லது பின்னணிச் சூழ்நிலை யிலுள்ள விவரங்களில் மாறுதல்களை ஏற்படுத்துவதாலும் சோதிக்கப்பெறுகின்ற ஆட்படுவோனுக்கு ஏற்ற பண்பாட்டு நிலைமைகள் அளிக்கப்பெறுகின்றன. இச் சோதனை வகைகளில் மாறுதலுக்கு உள்ளாக்கப்பெற்றுப் பரவலாகப் பயன்படுத்தப் பெறும் பெல்லாக்ஸ் (Bellaks) சோதனை 3-லிருந்து 11 வயது வரை உள்ள குழந்தைகளுக்குப் பயன்படுத்துவதற்காக ஏற்படுத்தப்பெற்றது. இச் சோதனை குழந்தைகளின் புறத் தேற்ற ஆளுமைச் சோதனை (CAT) என்று வழங்கப்பெறுகின்றது. இப் படங்களில் உள்ள உருவங்கள் பெரும்பாலும் குழந்தை களாகவும் மிருகங்களாகவும் இருக்கின்றன. குடும்ப உறவு, ஒப்பனைப் பயிற்சி, பாலூட்டும் பழக்கங்கள் ஆகிய நிலைமைகளைக் குறிப்பிடுகின்ற பத்துப் படங்களைக் கொண்டதாக CAT அமைந்தது. இளம்குழந்தைகளிடம் இச் சோதனை மிகவும் பயனுள்ளதாகக் காணப்பெற்றது.

வேறு சில புறத்தேற்றச் சோதனைகள்

சொல் இயைபுச் சோதனை: ஆளுமையை அறிவதற்காகப் பயன்படுத்தப்பெற்ற மிகவும் பழைய புறத்தேற்றச் சோதனை களில் ஒன்று சொல்-இயைபுச் சோதனையாகும். (கால்டன்-1879) இச் சோதனையில் ஆட்படுவோனிடம் ஒரு சொல் கூறப்பெற்று, அச் சொல் அவனது உள்ளத்தில் எழுப்பு கின்ற சொல்லை அல்லது சொற்களை விரைவில் கூறும்படி

பணிக்கப்பெறுகின்றது. பின்னர் வந்த உளவியலார்கள், அதுவும் குறிப்பாக யூங் (Jung) இச் சோதனையைப் பயன்படுத்திய பின்னர், 'உள்ளச் சிக்கல்களை' அல்லது மனவெழுச்சிப் போராட்டம் ஏற்படும் பகுதிகளைக் கண்டுபிடிப்பதற்காக இச் சோதனையைப் பயன்படுத்தினர். விளக்கிப் பொருள் கூறுதல் இரு ஏதுக்களைப் பொறுத்துள்ளது: (1) துலங்கல் சொல், (2) எதிர்வினைக் காலம். துலங்கலை அளிப்பதற்கு இயலாமை அல்லது தூண்டல் சொல்லைமட்டும் திருப்பிச் சொல்லுதல் ஆகிய துலங்கல்கள் கூட ஒருவருடைய மனவெழுச்சித் தடைகளைப் புரிந்துகொள்வதற்கு உதவுகின்றன. இச் சோதனையின் பின்னணியில் உள்ள கருத்து என்னவெனில், இவ்வாறன சூழ் நிலையில் ஆட்படுவோன் விரைவாகத் துலங்கல் சொல்லை அளிக்க வேண்டி இருப்பதால், அவன் சற்றும் எதிர்பாராத வொரு சூழ் நிலையில் அவனுடைய நனவிலி இயங்குமுறைகள் இயைபினை அழித்துவிடுகின்றன என்பதாகும். இவ் வியல்பினைக் குறித்து இந்நூலில் வேறோர் இடத்தில் விளக்கம் அளிக்கப்பெற்றுள்ளது (அதிகாரம் 10-கற்பனையும் சிந்தனையும்). இன்று, இச் சோதனை TAT அல்லது ரோர்சாச் புறத்தேற்றச் சோதனைகள் போன்று மிகுந்த முக்கியமான இடத்தைப் பெறவில்லையென்றாலும், ஒரு தனித்த செயலில் நனவிலி இயங்குமுறைகளின் விளைவுகள் ஈடுபாடு கொண்டுள்ள சில தனித்த நிலைமைகளில் இன்றும் மிகவும் பயனுள்ளதாக விளங்குகின்றது.

வாக்கிய முடிவுச் சோதனை: வாக்கிய முடிவுச் சோதனையில் ஆட்படுவோன், சோதனையில் வாக்கியத்தின் முதல் சொல் அல்லது சொற்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ள வாக்கியத்தை முடிக்க வேண்டும். இச் சோதனை முதலில் அறிவுத்திறனை, குறிப்பாகச் சொல்லறிவுத் திறனைச் சோதிப்பதற்காக எபிங்காஸ் (Ebbinghaus) அவர்களால் அளிக்கப்பெற்றது. ஆளுமையை மதிப்பிடுகின்ற முறையாக இச் சோதனை இந் நூற்றாண்டின் 30-ஆவது வருடங்களில் பெயன் (Payne), டெண்ட்லர் (Tendler) ஆகியோரால் பயன் படுத்தப்பெற்றது. இச் சோதனை சொல் இயைபுச் சோதனை சார்ந்திருக்கின்ற அதே கொள்கைகளின் அடிப்படையில் உள்ளது. இங்கும், ஆட்படுவோனை விரைவில் ஒரு வாக்கியத்தை முடிக்கும் படி பணிக்கப்பெறும்பொழுது, அவனது நனவிலி இயங்குமுறைகள் துலங்கலை இயக்குகின்றன. இச் சோதனையிலுள்ள இனங்களில் ஒன்று: 'நான்............................மகிழ்ச்சியடைகின்றேன்' என்றுள்ளது என்று கொள்வோம். ஆட்படுவோன், உடனடியாகத் துலங்கலை அளிக்கும்பொழுது அவனுடைய ஆசைகள், அவாக்கள், தொந்தரவுகள் ஆகியவற்றைப்பற்றிய கருத்தைப் பிரதிபலிக்கின்றவாறு வாக்கியத்தை முடிப்பான். முடிவு பெறாத

வாக்கியங்களை அளிக்கின்ற சிறந்த வடிவங்களைப் பொறுத்து ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பெற்றன. 'நான்' என்று தொடங்காமல் 'அவர்', 'அவன்' என்று தொடங்குகின்ற வாக்கியங்கள் நல்ல பயனை அளிப்பதாக ஆய்வுகள் குறிப்பிடுகின்றன. சொல் இயைபுச் சோதனை போன்றே, இச் சோதனையும் சில தனித்த நபர்கள் அல்லது நிலைமைகளின்பால் ஆட்படுவோன் கொண்டுள்ள ஆழ்ந்த மனவெழுச்சிச் சிக்கல்கள், மனப்போக்குகள், வெறுப்புகள் ஆகிய வற்றினை அறிவதற்கு மிகவும் பயனுள்ளதாகக் காணப்பெற்றது. ஒரு தனித்த பிரச்சினையைக் குறித்து ஒருவரது மனப்போக்கினை அறிவதற்கு ஒரு நேர்டிக் கேள்வியை அளிப்பதைக்காட்டிலும் இச் சோதனை மிகவும் பயனுள்ளதாக உள்ளது.

சொற் புறத்தேற்றச் சோதனை: TAT, மற்றும் வாக்கிய முடிவுச் சோதனை ஆகியவற்றை இணைப்பதற்கான முயற்சியைக் கைக் கொள்ளும் மற்றும் ஒரு புறத்தேற்றச் சோதனை சொற் புறத்தேற்றச் சோதனை (VPT) ஆகும்.[1] இச் சோதனையில், ஒரு கதையை உருவாக்கவல்ல மையக் கருத்துகளைக் கொண்ட சொற்கள் ஆட்படு வோனிடம் அளிக்கப் பெற்று TAT போன்றே இங்கும் ஒரு கதை யைக் கூறும்படி பணிக்கப்பெறுகின்றது. தூண்டல் அமைப்புப் பெருது இருப்பதற்காக, இனங்கள் முடிவு பெருதனவாகவும், தாமாக முழுமையான கதையைக் குறிக்காதனவாகவும் அளிக்கப்பெறு கின்றன. சான்று: 'தந்தையும் தாயும் ஒருவரை ஒருவர் பார்த்துக்கொண்டுள்ளனர். மகன் அவர்கள் முகத்தைப் பற்றுர் வத்துடன் நோக்குகின்ருன்'. இவ்வாறு, சுமார் இருபது இனங்கள் ஆட்படுவோனிடம் அளிக்கப்பெறுகின்றன. ஒவ்வொரு இனத்தின் அடிப்படையிலும் ஒரு கதையை அளிக்குமாறு கூறப் பெறுகின்றது. இவ் வினங்கள் "வெளிப்படுத்துபவை" என்றும் வழங்கப்பெறுகின்றன. ஆளுமை அமைப்பின் ஆழ்ந்த நிலைகளை ரோர்சாச், TAT போன்று இச் சோதனை அளிக்க வல்லதா என்பது இன்னமும் புலனுகவில்லை. ஆனுல், அதன் தன்மையினுலேயே இச் சோதனை, கேள்விநிரல்கள், தரமிடல், அளவீடுகள் ஆகிய புராதனச் சோதனைகளைக் காட்டிலும் ஆளுமையைப் பற்றிய நல்ல விவரங்களை வெளிக்கொணர்கின்றது என்பது உண்மையேயாகும். இச் சோதனையைக் குழுச் சோதனை யாகவும், பண்பாடு ஏது நீக்கப் பெற்ற சோதனையாகவும் மிகவும் அதிகமான அளவில் எளிதாகப் பயன்படுத்தலாம்.

வரைவுச் சோதனைகள்: சில புறத்தேற்றச் சோதனைகளில் ஆட்படுவோர்கள் ஏதாவது ஒருவகைச் செயலில் ஈடுபட்டுக்

[1] இச் சோதனையைப் பயன்படுத்திப் பல ஆய்வுகளைச் சென்னைப் பல்கலைக் கழக உளவியல் பேராசிரியர், டாக்டர் தா. ஏ. சண்முகம் அவர்கள் மேற் கொண்டுள்ளார்கள். இவரது ஆய்வுகள் இச் சோதனையைப் பல வழிகளில் சிறப்பாக்கி உள்ளன.

கொண்டிருப்பதாக இருக்கும். அச் செயல்கள் அவர்களது ஆளுமையை வெளிக்கொணர்கின்றவையாக விளக்கிப் பொருள் கூறப்பெறும். இதனால், இச் சோதனைகளை ஆளுமையின் வினை முறைச் சோதனைகள் என்றும் வழங்கலாம். இவ் வகையைச் சார்ந்த மிகவும் பொதுவான சோதனைகளில் பல்வேறு உருவங்களை வரைதல் (மனித, மிருக அல்லது ஏதாவது ஒரு பொருளை வரைதல்) இடம் பெறுகின்றது. இவ் வகையைச் சார்ந்த HTP என்ற சோதனையில் ஆட்படுவோன் ஒரு வீடு, மரம், மனிதன் ஆகியவற்றை வரைதல் வேண்டும். வரைவுச் சோதனைகளில் மிகவும் பொதுவாக வழங்குகின்ற சோதனை மனித உருவத்தை வரைகின்ற சோதனையாகும். இச் சோதனை நடத்துவதற்கு மிகவும் எளிதாக இருப்பதோடு இச் சோதனைக்குத் தேவையான பொருள் களும் மிகவும் எளிமையானவையாகும். சில சமயங்களில் பென்சில் மட்டும் வரையப்பெறுகின்றது. சில சமயங்களில் நிறக் கலவையும் பயன்படுத்தப்பெறுகின்றது. தனியன் தனது உடலை, தன்னை, தனது உடல் இயக்கங்களைப்பற்றிய மனப்போக்குகள் பற்றி எவ்வாறு புலன் காட்சியைப் பெற்றிருக்கின்றான் என்பதை, தான் வரைகின்ற படத்தில் புறத்தேற்றுவான் என்று இச் சோதனையில் ஏற்றுக்கொள்ளப்பெறுகின்றது. உருவத்திலுள்ள மாறுதல்கள், விட்டுவிடப் பெறுபவை, கோடுகளில் ஏற்படுத்தப் பெறும் மாறுதல்கள், அடித்தல்கள் ஆகியவை யாவும் மிகவும் கவனமாகக் கருதப்பெறுகின்றன. எழுதப்பெறும் தாளில் எவ் வளவு அல்லது எந்தப் பகுதி பயன்படுத்தப்பெறுகின்றது என்ப தெல்லாம் முக்கியமானவையாகும். முகத்திலுள்ள பல்வேறு குறிப்பு கள் சமூக உறவுகளையும் சமூகத் தொடர்புகளையும் குறிக்கின்ற ஏதுக் கள் என்று கருதப்பெற்று ஆயப்பெறுகின்றன. இச் சோதனையை நடத்துவதற்காகவும் விளக்கிப் பொருள்கூறுவதற்காகவும் சோதனையைத் தரப்படுத்தும் முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பெற்றன. இச் சோதனைக்கு மிகவும் நெருங்கிய தொடர்புள்ள சோதனை விரல் வரைவுச் சோதனையாகும். இச் சோதனை, குறிப்பாகக் குழந்தை களிடம் மிகவும் பயனுள்ளதாகக் காணப்பெற்றது. இச் சோதனை குழந்தைகளிடம் பயன்படுத்தப்பெறும்பொழுது, எல்லாச் சோதனை களுக்கும் கட்டாயத் தேவையாக உள்ள ஊக்கி ஏது மிகவும் உயர்ந்த நிலையில் இருக்கின்றது. விரல் வரைவில், பயன் படுத்தப்பெறுகின்ற நிறங்கள், அசைவின் ஒழுங்கு, தன்மை, குறியிட்டுக் குறித்தல், பொருள் தன்மை ஆகியவை யாவும் ஆயப் பெறுகின்றன. வரைவுச் சோதனையின் இவ் வெவ்வேறான வடிவங்கள் உள்ளப்போராட்டங்கள், சிக்கல்கள் ஆகியவற்றை அறிகின்ற மருத்துவமனை நோய் ஆய்வில் மிகவும் பயனுள்ளதாக விளங்குகின்றன. ஆதலின், குறிப்பாகக் குழந்தைகளுக்காக உள்ள உள மருத்துவமனைகளில், இச் சோதனைகள் நோய் ஆய்வு

களுக்கும், நோய்த் தீர்வுகளுக்கும் உதவுவதற்காக மிகவும் அதிகமாகப் பயன்படுத்தப்பெறுகின்றன. சேமித்து வைக்கப் பெற்றுள்ள மனவெழுச்சிச் சக்தையும், போராட்டங்களையும் வெளிப்படுத்துகின்ற பகராட்களாக இச் சோதனைகள் விளங்குவதால், இச் சோதனைகள் மருத்துவமனைப் பயன்மதிப்பினைப் பெற்றுள்ளன. ஒடுக்கப்பெற்ற கோபம், வெறுப்பு, பொறாமை, ஆகியவை மற்றவர்கள்மீது, குறிப்பாகக் குடும்பச் சூழலில் உள்ளவர்கள்மீது கொள்ளப்பெறுமானால் அவை, இவ் வரைவுகளில் மிகவும் தெளிவாக வெளிக்கொணரப்பெறுகின்றன. உளப்பகுபாட்டினர் அளிக்கின்ற துப்புரவாக்குதல் (catharsis) கொள்கையின் அடிப்படையில் இம் மருத்துவமனை பயன்மதிப்பு உள்ளது.

ஆளுமையின் ஏனைய சோதனைகள்

புறத்தேற்றச் சோதனைகளல்லாத, மற்றச் சில முக்கியச் சோதனைகள் கேள்விநிரல்களும், தரமிடல் அளவீடுகளுமாகும். நரம்புப்பிணி, மனப்போக்குகள், சார்பெண்ணங்கள், பல்வேறு ஆளுமைப் பண்புக்கூறுகளின் தன்மதிப்பீடு ஆகிய சில தனித்த பண்புக்கூறுகளை ஆய்வதற்கு இவை பயன்படுத்தப்பெறுகின்றன. சில சமயங்களில், ஆட்படுவோர்களை நன்கு அறிந்துள்ள சிலரால் தரமிடல்கள் அளிக்கப்பெறும். பல்வேறு உளவியலார்களால் நிறையக் கேள்விநிரல்கள் அமைக்கப்பெற்றுத் தரப்படுத்தப் பெற்றுள்ளன. இவை யாவும், ஆளுமையை அறிதல், நரம்புப் பிணியை அறிதல், ஆளுமைத் திட்டம், பொருத்தப்பாட்டை அறிதல் என்ற பல பெயர்களில் வழங்கப்பெறுகின்றன. எய்சன்க் (Eysenck) தமது ஆய்வில் பயன்படுத்திய கேள்விநிரலின் மாதிரியும் அகநோக்கு-புறநோக்குக் கேள்விகளின் மாதிரியும் இவ் வதிகாரத்தில் ஏற்கெனவே அளிக்கப்பெற்றுள்ளன. எல்லாக் குணங்களையும் அறிவதற்கான மிகவும் பயனுள்ள கண்டுபிடிப்பு, 550 இனங்களையும், கூற்றையும் கொண்ட மினசோடா பல்வகை ஆளுமைக் கண்டுபிடிப்பாகும் (Minnesota Multiphasic Personality Inventory MMPI).

தரமிடல் அளவீடு அதனுடைய அமைப்பில் சற்றே சிக்கல் வாய்ந்ததும் கடினமானதும் ஆகும். தரமிடல், சொந்தத் தரமிடலாக இருக்கலாம் அல்லது மற்றவர்களிடத்தே உள்ள தனித்த பண்புக்கூறைத் தரமிடுவதாகவும் அமையலாம். சில சமயங்களில் சிறந்த நடுவலர் குழு ஒன்றும் தரமிடலைக் கைக்கொள்ளலாம். தரமிடல் முறை, ஒரு தனித்த பண்புக்கூறு ஆட்படுவோனிடமோ மற்றவர்களிடமோ இருக்கின்ற அல்லது இல்லாதிருக்கின்ற அளவினைப்பற்றிய கருத்தை அறிவதற்கு முயல்கின்றது. பொதுவாக, நாம் மூன்று புள்ளிகள் அல்லது ஐந்து புள்ளிகளைக்

கின்றோம். இதனை 'மூன்று புள்ளி அளவுகோல் அல்லது ஐந்து புள்ளி அளவுகோல்' என்று குறிக்கப்பெறுகின்றது. சான்றுஒன்று இதைத் தெளிவாக ஆக்கும். நீ பொய் சொல்வது சரியென்று நினைக்கின்றாயா? (A) எப்பொழுதும், (B) சில சமயங்களில், (C) எப்பொழுதும் இல்லை. ஆட்படுவோன் இதில் ஏதாவது ஒன்றைக் குறிக்கவேண்டும். இங்கு நேர்மைஎனும் பண்புக்கூறு மூன்று புள்ளி அளவு கோலால் அளக்கப்பெறுகின்றது. உண்மையான அளவிடலில், ஒரு கேள்வியின் அடிப்படையில் தீர்ப்பு அளிக்கப்பெறுவதில்லை என்பது உண்மையேயாகும். ஐந்து புள்ளி அளவிடலில், (A) எப்பொழுதும், (B) பெரும்பாலும், (C) சிலசமயங்களில், (D) எப்பொழுதாவது, (E) எப்பொழுதுமில்லை என ஐந்து புள்ளிகள் பயன்படுத்தப்பெறுகின்றன. இக் கேள்வி இவ் வடிவத்திலும் இருக்கலாம்: நான் நேரத்தில் ஒரு காரியத்தைச் செய்வது என்பது: உயர்நிலை, சராசரி, கீழ்நிலையில் உள்ளது. இது ஐந்து புள்ளி அளவீடலில் அளிக்கப்பெறும்பொழுது: மிக உயர்நிலை, உயர்நிலை, சராசரிநிலை கீழ்நிலை, மிகக் கீழ்நிலை என்றாகின்றது. உண்மையான தரமிடல் அளவுகோலில், நாம் ஆய்வதற்கு விரும்புகின்ற பல்வேறு குண இயல்புகளைப்பற்றி நிறையக் கேள்விகள் இருக்கும்.

ஒரு கேள்விநிரல் அல்லது தரமிடல் அளவீட்டினைத் தரப்படுத்துவதிலும் தயார் செய்வதிலும் மிகவும் கவனிப்புடன் இருக்க வேண்டும். இனங்களையும் அவற்றின் எண்ணிக்கையையும் மிகவும் எச்சரிக்கையுடன் தேர்ந்தெடுக்கவேண்டும் மதிப்பிடுதலும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பெற்ற, தரப்படுத்தப்பெற்ற வழிகளில் இருக்கவேண்டும். இம் முறைகளைப் பற்றிய பொதுவான திறனாய்வு என்னவெனில், உள்ள இயக்கத்தின் மேல் மட்ட நிலைகளைமட்டுமே இம் முறைகள் தொடுகின்றன என்பதாகும். மேலும், நமது ஆட்படுவோர்களிடம்இருந்து உண்மையான, நேர்மையான பதில்களைப் பெறுகின்றோமா என்பதைத் தீர்மானிப்பதும் மிகவும் கடினமானதாகும். இக் கண்டுபிடிப்புகளில் உள்ள ஒரு பொதுவான கேள்வி என்னவெனில்: 'உன் பெற்றோர்கள் மகிழ்ச்சியான மணவாழ்வைக் கொண்டுள்ளனரா" என்பதாகும். பெரும்பான்மையோர் தங்களது 'கௌரவத்தைக் காப்பாற்றிக்கொள்வதற்காக 'ஆம்' என்றே பதில் அளிப்பார்கள். கேள்விநிரல்களில் பயன்படுத்தப்பெறும் பல கேள்விகள் இவ் வகையைச் சார்ந்தனவாகும். சில கேள்விகள் ஊகிப்பதன்மூலம் பதில்அளிக்கப்பெறலாம். சில சமயங்களில் கவனிப்பின்மையாலும் தவறுகள் ஏற்படலாம். இசைவான பண்புக்கூறுகளில் அதிகமாக மதிப்பீடுதலையும்; இசைவில்லாப் பண்புக்கூறுகளில் தாழ்ந்து மதிப்பீடுதலையும் கைக்கொள்கின்ற போக்கு

சிலரிடம் காணப்பெறுகின்றது. இங்குப் புறத்தேற்றச் சோதனை களில் ஆட்படுவோர்கள் தாங்கள் அறியாவண்ணம் சிக்கிக் கொள்வது போன்றவொரு நிலை இச் சோதனைகளில் இல்லை. ஆட்படுவோன் எச்சரிக்கையுடன் இருப்பதற்கும் சிந்திப்பதற்கும் போதிய அளவு இடமுள்ளது. ஆனால், சில தனித்த நிலைமைகளில், ஒரு சமூகப் பிரச்சினைக்கு ஒரு குறிப்பிட்ட குழுக் கொண்டுள்ள மனப்போக்குகளை அறிவதுபோன்ற நிலைமைகளில், கேள்விநிரல் முறை மிகவும் பயனுள்ளதாகத் திகழ்கின்றது. இவ்வாறான நிலைமைகளில் தவறுகளைக் குறைப்பதற்காகப் புள்ளியியல் பயன் படுத்தப்பெறுகின்றது. நுண்ணறிவுச் சோதனையைச் சரியான தாகவும் நம்பகமானதாகவும் ஆக்குவதற்குக் கைக்கொள்ளப் பெற்ற முறைகள், இக் கேள்விநிரல்களைத் தரப்படுத்துவதற்கும், சரியான தாக ஆக்குவதற்கும் பயன்படுத்தப்பெறுகின்றன.

சில சமயங்களில் ஆளுமையை ஆய்வதற்குரிய தனித்த முறை யாக நேரடி உரையாடல் கருதப்பெறுகின்றது. அது உண்மை யில் ஒருவரது ஆளுமையை ஆய்வுதற்குரிய முக்கிய இயங்கு முறையாகும். ஆனால், அது மற்ற முறைகளின் முக்கியப் பகுதி யாக விளங்குகின்றது. விவரங்களைச் சேகரிப்பதற்காகவும் அல்லது முன்னரே தயாரிக்கப்பெற்ற தலைப்புகளைப்பற்றி அறிவதற்கும் நேரடி உரையாடலை நடத்துபவர் முன்னரே தயாரிக்கப்பெற்ற கேள்விகளுக்குரிய பதில்களை நேரடி உரையாடல்மூலம் பெறலாம். இவ்வாறு முன்னரே தீர்மானிக்கப்பெற்ற கேள்விகள் இல்லாமலும் நேரடி உரையாடல் நடத்தப்பெறலாம். இம் முறையிலுள்ள முக்கிய நிலைமை என்னவெனில், சோதனை நடத்துபவர் ஆட்படு வோனைத் தமது முழு நம்பிக்கையின்கீழ்க் கொண்டுவருவதோடு, அவன் சாதாரண நிலையில் இருக்குமாறும் செய்தல்வேண்டும். அப்பொழுதுதான் ஆட்படுவோன் கூறுவனவற்றிலிருந்தும் அவன் கூறாமல் விடுவனவற்றிலிருந்தும் அவனது பல்வேறு ஆளுமைப் பண்புக்கூறுகளை மதிப்பிட இயலும்.

நிலைமைச் சோதனைகள் அல்லது நடத்தைச் சோதனைகள்.

முன்னர்க் குறிப்பிடப்பெற்ற முழுமையாக மதிப்பிடுகின்ற இயங்குமுறை, நிலைமைச் சோதனைகள் அல்லது நடத்தைச் சோதனைகள் என்ற தனித்த சோதனையைத் தன்னகத்தே கொண்டி ருந்தது. இச் சோதனை அந் நிலைமையல்லாது வேறு சூழ்நிலையில் பயன்படுத்தப்பெறுவதேயில்லை. 10 அல்லது 12 ஆட்படு வோர்கொண்ட குழுவிடம் கீழ்க்கண்டது போன்றவொரு நடைமுறைப் பிரச்சினை அளிக்கப்பெறுகின்றது: அவர்கள் ஒரு சிறு ஓடைக்கு அருகில் அழைத்துச்செல்லப்பெற்று டின்கள், கயிறுகள், மூங்கில்கள் போன்ற சில பொருள்களும் அளிக்கப்பெறு

கின்றனர். அவர்கள் சிலவற்றைக் கற்பனை செய்துகொள்ளும்படியும் கூறப்பெற்றனர். 'முன்னுள்ள ஓடையை ஆழமான முதலைகள் நிறைந்த காட்டாருகக் கற்பனை செய்துகொள்ள வேண்டும். ஆற்றின் ஓட்டம் வேகமாக உள்ளது, பின்புறம் எதிரிகள் வேகமாகத் துரத்திக்கொண்டு வருகின்றனர். அவர்கள் தங்களுடன் காயமுற்றுள்ள தலைவனைப் பத்திரமாக எடுத்துக்கொண்டு அக்கரைக்குச் செல்லவேண்டும்'. விளக்கங்கள் அளித்த பின்னர், அறிவிப்பு அளிக்கப்பெற்று அவர்களது முயற்சியைத் தொடங்கும்படி பணிக்கப்பெற்றது. இவ்வாறான நிலைமையிலுள்ள முக்கிய ஏது வென்னவெனில், அவர்களுள் ஒரு தலைவன் நியமிக்கப் பெறுவதில்லை. மேலும், கையிலுள்ள பணியை முடிப்பதற்கு இருக்கின்ற பொருள்களைச் சிறப்பாகப் பயன்படுத்துவதற்கு ஓரளவு நுட்ப அறிவு தேவையாக உள்ளது. குழு எவ்வாறு வேலையைத் தொடங்குகின்றது, தலைவன் எவ்வாறு தோன்றுகின்றான், குழு வேலைக்கும் கூட்டுறவுக்கும்உள்ள திறன், விளக்கங்கள் அளித்ததைக் கவனித்துச் செயலாற்றுதல், முன்னின்று நடத்துதல், ஒருவருடைய பங்கைச் செய்கின்றவகை போன்றவை யாவும் உற்றுநோக்கப்பெறுகின்றன. உளவியலார்கள், உளமருத்துவர்கள் கொண்ட தேர்ந்தெடுப்பவர்கள் குழு இவற்றை எல்லாம் கவனிப்புடன் உற்றுநோக்கி ஆய்கின்றது. இவ்வாறான சோதனை வகைகளைச் சார்ந்த மற்றப் பொதுவாக அளிக்கப்பெறும் நிலைமைகளாவன: தீப் பிடித்துக் கொண்டுள்ளது என்று கற்பனை செய்துகொண்டு அணைத்தல், கிணற்றில் விழுந்துவிட்ட ஒருவரைக் காப்பாற்றுதல் போன்றவை. இந் நிலைமைச் சோதனைகள் ஆட்படுவோர்களது முழு ஆளுமை அமைப்பினை மதிப்பிடுவதற்குப் பயன்படா. ஆனால், அவை சில தனித்த பண்புக்கூறுகளான தலைமை, முன்னின்று நடத்துதல், சத்துநிலை போன்ற ஓர் உயர் அதிகாரியை உருவாக்குகின்ற குணங்களைச் சிறப்பாகக் குறிக்கின்றன. ஆதலின், இவ்வாறான சோதனைகள், ஆளுமையை ஆய்கின்ற உளவியலாரின் சோதனைத்திட்டத்தில் பங்குகொள்வதில்லை.

தனித்த ஆளுமைச் சோதனைகளுடன், நுண்ணறிவுச் சோதனைகளும் முழுச்சோதனைத்திட்டத்தின் பகுதியாக எப்பொழுதும் விளங்குவதில்லை. ஒருவரது ஆளுமையில் நுண்ணறிவு ஒரு முக்கியப் பகுதியாகும். ஒருவரது நடத்தையில் ஆளுமை என்பது மொத்தத் தன்மையாயின், அப்பொழுது கண்டிப்பாக இந் நடத்தை ஒருவரது நுண்ணறிவில் மிகப் பெரியஅளவில் செல்வாக்குக் கொண்டிருக்கும். ஒருவருடைய ஆளுமையை மதிப்பிடும்பொழுது, ஒருவர் நுண்ணறிவுச் சோதனைகளில் கொள்கின்ற அடைவு ஆளுமையைக் குறிப்பனவாக அமைவதோடு,

அவரது தோல்விகளும் ஆளுமையைக் குறிப்பனவாக அமை கின்றன. ஒருவருடைய ஆளுமை அமைப்பினைப் புரிந்துகொள் வதற்கு ஒரு தனியன் மோசமாக உள்ள இனங்களின் வகையினையும் ஆய்தல் வேண்டும். பெரும்பாலும், ஒருவர் சோதனைகளை எப்படி அணுகுகின்றார் என்பது, குறிப்பாக வினைமுறைவகைச் சோதனைகளை எப்படி அணுகுகின்றார் என்பது சில ஆளுமைக் குண இயல்புகளை மிகவும் குறிப்பிடுவனவாக விளங்குகின்றன.

ஆளுமையின் இணைப்பு

ஆளுமை வளர்ச்சியில் ஈடுபாடுகொள்கின்ற பல்வேறு ஏதுக்களை நாம் முன்னரே கவனித்தோம். ஆனால், அவற்றில் ஒரு தனித்த இயங்குமுறை தனியாகக் கருதப்படவேண்டிய முக்கியத் துவத்தைக் கொண்டுள்ளது. இது பொதுவாக ஆளுமையின் இணைப்பு என்று குறிக்கப்பெறுகின்றது. 'இணைப்பு' என்ற பதம் 'எந்த ஒரு பொருளும் உயர்வகையைச் சார்ந்த அலகுகளாக அமைக்கப்பெறுவதும் அல்லது ஒழுங்குபடுத்தப்பெறுவதுமான இயங்குமுறை' என்று பொருள்படுகின்றது. ஒரு தனியனது வளர்ச்சியில் மூன்று தனித்த (பெரும்பாலும் ஒன்றுக்கொன்று தொடர்பினைக் கொண்ட) இணைப்பு நிலைகளைக் காணலாம்.

(அ) குழந்தையிடம் தான் எனும் கருதுகோள் வளர்ச்சியுறுவது மிகவும் சுவைமிக்கதும் சிக்கலானதுமான இயங்குமுறையாகும். முதலில், குழந்தையின் பல்வேறு அனுபவங்களுக்குள் தொடர்ச்சி அல்லது இணைப்பு இருப்பதாகக் குழந்தை அறிவதில்லை. அனுபவங்கள், தனித்த வெவ்வேறான அனுபவங்களாகவே புலனால் உணரப்பெறுகின்றன. படிப்படியாக இவ் வனுபவங்களிடையே உள்ள இணைப்பு உணரப்பெற்று 'தொடர்ச்சி பற்றிய எண்ணம்' வளர்கின்றது. இவ்வாறான தொடர்ச்சிபற்றிக் கொள்கின்ற எண்ணமே தன்னை அறிவதற்கான வளர்ச்சியாகும். இவ் விணைப்பு இயங்குமுறையில் தனியன், புறச் சூழ்நிலைக்கு அளிக்கப்பெறுகின்ற எதிர்வினைகள் தொடர்ச்சியான பங்கினைக் கொள்வதாக உணர் கின்றான். இவ் வுண்மையை உணர்ந்த ஃபிராய்டு, இட் (id) வெளிப் புறச் சூழ்நிலையுடன் கொள்கின்ற தொடர்பு காரணமாகத் 'தான்' உருவாகுகின்றது என்று குறிப்பிட்டார். பொதுவான பொருளில் 'தான்' என்பதும் 'ஆன்மா' என்பதும் ஒன்றினையே குறிப்பன வாகும். ஆனால், ஃபிராய்டு அனுபவங்கள் ஏற்படுகின்ற வரம்பிற் குள் எந்த ஓர் இணைப்பு இயங்குமுறை ஏற்படுவதாகவும் குறிப்பிடு வதில்லை. இதற்கு மாறாக நடத்தைக்கொள்கையினர், குழந்தை யின் வாழ்க்கையில் காணப்பெறுகின்ற இத் தனித்த அனுபவங்களை அடிப்படையாகக்கொண்டே தத்தமது உளவியல் கொள்கைகள் முழுவதையும் அமைக்கின்றனர். ஆனால், தொடர்ச்சி பற்றிய

எண்ணம் வளர்ச்சியுறுகின்ற இணைப்பு இயங்குமுறையை ஏற்றுக் கொள்வதற்கு மறுக்கின்றனர். இங்குக் குறிப்பிடப்பெறுகின்ற முதல்நிலை என்பது குழந்தை சூழ்நிலையின் பின்னணியில் ஒரு தனித்த தனியனாக ஆகின்ற இயங்குமுறையையே யாகும்.

(ஆ) இரண்டாவது நிலையில் தனியனுக்குள் ஓர் இணைப்பு நிகழ்கின்றது. குழந்தை வளர்கின்றபொழுது பல்வேறு சமூகப் பங்குகளைக் கொள்ளவேண்டியதாய் இருக்கும். அதனுடைய அனுபவங்கள் பரவலாக விரிவடைகின்றபொழுது, அது பல்வேறு பழக்கங்கள், மனப்போக்குகள், எண்ணங்கள் ஆகியவற்றை உருவாக்கிக் கொள்கின்றது. பெரும்பாலும் இம் மனப்போக்குகள், பழக்கங்கள் ஆகியவற்றில் பல ஒன்றுக்கொன்று எதிரானவையாக இருக்கலாம். ஆனால், அவ்வாறான நிலைமைகள் அதிககாலம் இருப்பதில்லை. படிப்படியாக இணைப்பு அல்லது அமைப்பு இயங்குமுறை வேலைசெய்யத் தொடங்குகின்றது. நடத்தைநிலையில், ஓர் ஒழுங்குமுறை கொண்டுவர முயற்சிசெய்யப்பெறுகின்றது. ஆதலின், சமூக நடத்தையில் ஒரே மாதிரியான தன்மை காணப் பெறுகின்றது. இவ் விணைப்பு நிலையை 'உள்வியல் அமைப்பு நிலை' என்றும் வழங்கலாம். இந் நிலையில்தான் பல்வேறு பண்புக் கூறுகள், பண்புக்கூறுகள் குழுக்களாக ஆகின்ற இயக்கம் நடைபெறுகின்றது. இவ் வியங்கு முறையை மெக்டகல் (McDougall) அளிக்கின்ற விளக்கத்தின் அடிப்படையில் சிறப்பாக அறிந்து கொள்ளலாம். மெக்டகல் தனித்த மனவெழுச்சி அனுபவத்தினின்று தொடங்கி, தலைமை மனப்போக்கு என்று வழங்கப்பெறுகின்ற ஓர் உச்சியினை அமைத்து, அதிலிருந்து தனியனது உளவியல் இயக்கங்கள் யாவும் ஓர் இணைப்பினைக்கொண்ட அலகாகச் செயல்படுவதாக விளக்குகின்றார். இவ் வியங்குமுறையில் சமூகப் பண்பாட்டுச் சக்திகள் பெரும்பங்கினைக் கொள்கின்றன என்பது உண்மையே யாகும். ஒவ்வொரு சாதாரண மனிதனிடத்தும் இவ் விணைப்பு, ஒரு தனித்த நிலையினை அடைந்து அவன் பெருமளவு ஒரே மாதிரியான நடத்தையினைக் கொள்ளுமாறு செய்கின்றது.

(இ) ஆளுமை இணைப்பின் இரண்டாவது இயல்பு 'உளவியல் அமைப்பின்' நிலையினையே பெருமளவில் கவனிக்கின்றது. மூன்றாவது இயல்பு குறிக்கோள், பயன்மதிப்புகள் ஆகிய இயங்கு முறைகளைப்பற்றிக் கவனிக்கின்றது. மிகப் பெருமளவில், அறப் பயன் மதிப்புகள் உருவாக்கப்பெறும் நிலையில் சமூகக் கட்டுப் பாட்டால் உருவாக்கப்பெறுகின்றன. ஒருவருடைய நடத்தை, சமூகக் குறிக்கோள்களாலும் பண்பாட்டு விதிகளாலும் உண்மையில் இயக்கப்பெறுவதோடு தீர்மானிக்கவும் பெறுகின்றது. ஆனால், இவ் வியங்குமுறையிலுள்ள உள்ளார்ந்த இயக்கம், அதாவது

சரியானவற்றைச் செய்யவேண்டும் எனும் ஆவல் அல்லது ஒன்றி நடக்கவேண்டும் எனும் ஆவல் ஆகியவற்றினைச் சமூகக் கட்டுப்பாடு எனும் ஏதுவால் முழுமையாக விளக்கமுடியாது. அதிகப்படியாகச் சமூகக் கட்டுப்பாட்டால், ஒரு தனியனது ஒரு குறிப்பிட்ட நிலையில் உள்ள அவனது நடத்தையைப் பாதிக்கலாம். மருத்துவமனைக் குறிப்பேடுகளும், பிறழ்வு நடத்தையின் சில அடிப்படைக் கருது கோள்களும், சரியானது தவறானது ஆகியவற்றிற்கிடையே உள்ள சிக்கலும் அதனால் விளையப்பெறுகின்ற குற்றஉணர்வும் மிகவும் அடிப்படையானதும் உள்ளார்ந்ததுமாகும் எனக் குறிக்கின்றன. மனிதனிடத்தே உள்ள அடிப்படைத் தேவைகளில் ஒன்றாக மற்று மொரு அடிப்படைத் தேவையைச் சேர்த்துக்கொள்வது சாத்தியமாகின்றது. அதாவது, சரியானவற்றையே செய்யவேண்டும் எனும் தேவையைச் சேர்த்துக்கொள்ளலாம். நாம் இன்னும் இத் தேவைகுறித்துப் பரிசோதனை மூலமாக ஆய்வுகள் நடத்தவில்லை. இப்பொழுது உள்ள சான்றுகளெல்லாம் மருத்துவமனைப் பதிவேடுகளில்இருந்து பெறப்பெற்றனவைகளே யாகும். பல உளவியலார்கள் தன்–நிறைவு எனும கருதுகோளை ஏற்றுக் கொண்டுள்ளனர். இங்கும், இக் கருதுகோளின் உள்ளடக்கங் களைத் தீர்மானிப்பதற்கான பரிசோதனைப் பகுத்தாய்வு குறித்து முயற்சிகள் எடுக்கப்பெறவில்லை. தன் நிறைவுக்கான ஆவலையும் அடிப்படைக் குற்றஉணர்வையும் இணைப்பது சாத்தியமாகவே தோன்றுகின்றது. தன் நிறைவுக்கான ஆவலின் காரணமாக ஏற்படும் மனமுறிவினால் குற்ற உணர்வு தோன்றுகின்றது. தன்–நிறைவுக்கான ஆவல், மனித அனுபவம் சில சமயங்களில் அளிக்கின்ற நல்லன, உண்மை, அழகு ஆகியவற்றிற்குக் கொண்டுசெல்கின்ற குறிக்கோள் நிலைகளில் நிச்சயமாக இருப்பதாகக் கொள்ளலாம். ஆளுமை இணைப்பு என்பது, அப்பொழுது, இக் குறிக்கோளை நோக்கிக் கொள்ளப்பெறும் தொடர்ச்சியான செலவு என்றும் அதற்கான இயக்கம் சரியானவற்றைச் செய்வதற்குரிய உள்ளார்ந்த தேவையில்இருந்து பெறப்பெறுகின்றது என்றும் கொள்ளலாம்.

பிறழ்வு ஆளுமை

நாம் இதுவரை, சாதாரண ஆளுமை என்று வழங்கப்பெறுகின்ற ஆளுமையின் அமைப்பு, வளர்ச்சி இயக்கங்கள் ஆகியவற்றைப்பற்றியே கருதிவந்தோம். ஆனால், நாம் விநோதமான, மாறுபட்ட அளவில் அளிக்கப்பெறுகின்ற பிறழ்வு நடத்தையைக் கொண்டுள்ளவர்களைச் சந்திக்கின்றோம். நாம் பயித்தியம் அல்லது பிறழ்வுநிலைக்குக் கொண்டுசெல்லுகின்ற பல்வேறு விதமான உளவியல் கோளாறுகளைப்பற்றியும் அறிவோம். இந் நோயாளிகளில் சிலர் மிகவும் விநோதமான பிறழ்வு நடத்தைக்

பாங்குகளை வெளிப்படுத்துகின்றனர். நினைவு, அறிவாய்வு போன்ற உளவியல் இயக்கங்கள் மிகவும் விநோதமான வடிவங்களைக் கொள்கின்றன. உளவியல் இயக்கங்களின் அடிப்படையில் இவ் உளநோயாளிகள் சாதாரண மனிதர்களிலிருந்து முழுமையாக மாறுபட்டுள்ளனர் என்று நாம் நினைப்பதற்கு ஏதுவாகின்றது. சிலரது நிலைகளில் அவர்களது நடத்தைக்கும் சாதாரண மனிதர்களது நடத்தைக்கும் இடையே எந்தத் தொடர்பையும் பார்க்க இயலாது. பிறழ்வு உளவியலின் வளர்ச்சியினால், இப் பிறழ்வு நடத்தைப் பாங்குகள், சாதாரண நடத்தையின் குண இயல்புகளின் தன்மையிலிருந்து உண்மையில் மாறுபாடு கொண்டிருக்கவில்லை என்று இப்பொழுது அறிகின்றோம். நாம் எல்லோரும் ஏதாவது ஒரு சமயத்தில், ஓர் உளநோயாளியின் குணஇயல்புகள் சிலவற்றின் எளியவடிவத்தை வெளிப்படுத்துகின்றோம். உளநோய்க்குரிய சில பொதுவான அறிகுறிகளான, புலன்காட்சி இயங்குமுறைகளிலுள்ள சிதைவு, இயக்கச் செயல்களில் சில விநோதமான மாறுதல்கள், அறிவாற்றலில் தொந்தரவு, மனவெழுச்சி வாழ்க்கையில் சமதளமின்மை ஆகியவை யாவும் சாதாரண மனிதனுடைய வாழ்க்கையில் எப்பொழுதாவது தோன்றுகின்ற நிகழ்ச்சிகளாகக் காணலாம். ஆதலின், ஒரு சாதாரண மனிதனுக்கும் பிறழ்வு மனிதனுக்கும் இடையே உள்ள வேற்றுமை, அளவின் அடிப்படையில் உள்ளதேயன்றித் தன்மையின் அடிப்படையில் இல்லை. இவ் வேற்றுமை தன்னுணர்வுடன் கட்டுப்படுத்தக்கூடிய அளவில் பிறழ்வு நடத்தை இருக்கலாம். ஒரு சாதாரண மனிதனது நிலையில், அவை பெருமளவில் கட்டுப்படுத்தக்கூடியனவாக இருக்கின்றன.

பிறழ்வு ஆளுமை உருவாகுதல்

பிறழ்வுநிலை உருவாகுவதற்கான காரணத்தின் இயங்குமுறைகளை அறிவதற்கு ஆளுமையின் இணைப்பு இயங்குமுறையைப் பற்றி முழுமையாக அறிந்து கொள்ளுதல் கட்டாயத்தேவையாகும். மனித ஆளுமை என்பது உடல்-உள்ளம் என்பன ஒன்றாக இணைந்ததனால் பெறப்பெற்ற உயிரியினால் ஆனதாகும். உடலின் உயிரியல் அமைப்பிற்குள் இணைப்பும் இசைவும் இருக்கின்றது. உயிரியல் அமைப்பு முழுவதும் ஒரே அலகாகப் பணியாற்றுகின்றது. சில சமயங்களில் இணைப்பு அல்லது ஒற்றுமை தொந்தரவுக்குள்ளாகி ஒரு வகையான இணைப்பின்மை அல்லது பிளவுபடுதல் உண்டாகின்றது. இது இயக்கத் தொந்தரவுகளை உண்டாக்கித் தசைத்தடுப்பு நோய், தளர்ச்சி ஆகியவை ஏற்பட்டு மாறுதல் நரம்புப் பிணி (conversion neurosis) என்று வழங்கப்பெறுகின்ற உளநோயை ஏற்படுத்துகின்றது. இவ்வாறு இணைப்பின்மை ஏற்படுவதாவது ஆளுமை அமைப்பிலும் ஆளுமை உருவாதலிலும்

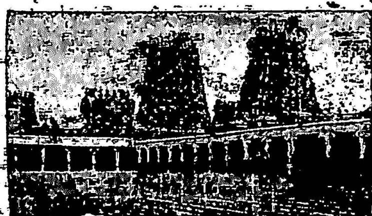
உள்ள ஓர் உயர்நிலையில் ஏற்படலாம். எப்படியோ இணைப்பு இயங்குமுறை தொந்தரவுக்குள்ளாகின்றது. ஆளுமை அமைப்பு எவ்வாறு இணைப்பினை இழக்கின்றது என்பது குறித்துப் பல்வேறு உளவியலார் பல்வேறு விளக்கங்களை அளிக்கின்றார்கள் என்றாலும் அவ் வழிகள் நமக்கு இன்னமும் புலப்படாதவாறே இருக்கின்றன. இதன் தொடர்பில் பியரி ஜேனட் (Pierre Janet 1859-1947) என்பவரது கருதுகோள்களான 'இணைப்பின்மை' 'உள-முனைப்பு' ஆகியவை பெருமளவில் விவாதிக்கப் பெறுகின்றன. ஃபிராய்டின் நரம்புப்பிணிக் கொள்கை பல நிலைகளில் சிறந்து விளங்குகின்றது என்றாலும் ஆளுமை அமைப்பில் உண்டாகின்ற மாறுதல்களையும் இணைப்பின்மையையும் பகுத்தாய்கின்ற முயற்சியில் இறங்கவில்லை.

பல்திற ஆளுமை

இணைப்பின்மைக் கருதுகோள் ஆளுமைக் கோளாறுகளின் ஒரு தனித்த வகையான, பல்திற ஆளுமையை ஓரளவு திருப்திகரமான வகையில் விளக்குகின்றது. இணைப்பின்மை மிகவும் தீவிர வடிவில் செயல்படும்பொழுது, நாம் பல்திற ஆளுமையைப் பெறுகின்றோம். ஆர். எல். ஸ்டீவன்சன் (R. L. Stevenson) எனும் நாவலாசிரியர் எழுதிய டாக்டர் ஜெகிலும் திரு. ஹைடும் (Dr. Jekyll and Mr. Hyde) எனும் கதை இரு ஆளுமையை விளக்குகின்ற நல்ல சான்றாக விளங்குகின்றது. இக் கதை, சில சமயங்களில் மிகவும் நல்லவரும் எல்லாராலும் விரும்பப்பெறுகின்றவருமான டாக்டர் ஜெகில் என்பவரைப் பற்றியதாகும். திடீரென்று, சிறிது காலத்திற்குப் பின்னர், இவர் எல்லாராலும் வெறுக்கப்பெறும் குண இயல்பினைக் கொண்ட திரு ஹைடுவாக மாறுகின்றார். இக் கதை ஒரு நாவலாசிரியரது படைப்பு என்றாலும், நாம் 'வெவ்வேறு குண இயல்புகளைக் கொண்ட மனிதர்களாக வாழ்கின்ற ஒரே மனிதர்' பலரை உண்மையில் பார்த்திருக்கின்றோம். இதற்குரிய புகழ் பெற்ற சான்று மார்டன் பிரின்ஸ் (Morton Prince) என்பவரால் ஆராயப்பெற்று அறிவிக்கப்பெற்ற குமாரி பியூசேம்ப் (Miss Beauchamp) என்பவரது தனியாள் வரலாறு ஆகும்.[1] இப் பெண் மணி தன்னுடைய சாதாரண ஆளுமையுடன், தனித்துச் சுதந்திரமாக இயங்குகின்ற மூன்று வெவ்வேறான ஆளுமைகளைப் பெற்றிருந்தார்.

சாதாரண மனிதர்களிடத்துக் காணப்பெறுகின்ற ஒரு குண இயல்பு மிகையாகக் காணப்பெறும்பொழுதுதான் இணைப்பின்மை என்று பேசப்பெறுகின்றது. இதை வேறு வார்த்தைகளில் சொன்னால், இலேசான இணைப்பின்மை வகை சாதாரண மனிதர்

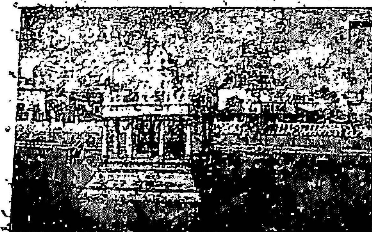
[1] Prince. M. (1908). *The Dissociation of Personality*, Longmans, N.Y.

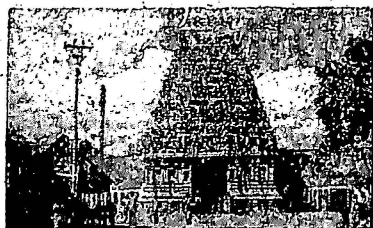


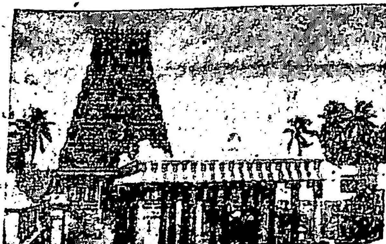








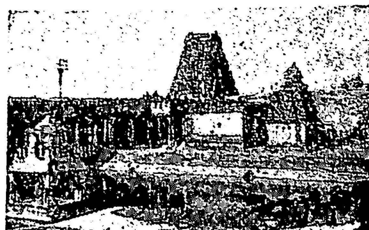
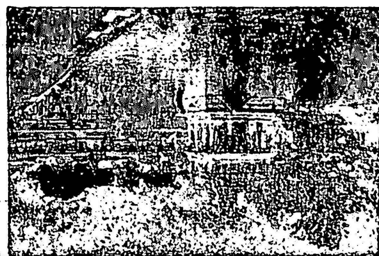
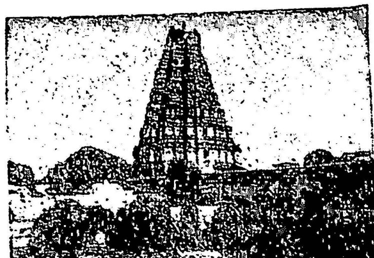










களிடத்துப் பொதுவாகக் காணப்பெறுகின்ற ஒன்றாகும். நாம் எல்லாரும், சில சமயங்களில் நம்முடைய சாதாரண நிலையிலிருந்து முழுமையான வேறுபட்ட நிலையில் நடந்துகொள்கின்றோம். பெரும்பான்மையான நிலைமைகளில் நாம் மிகவும் நேர்மையானவர்களாக இருக்கின்றோம். ஆனால், வாழ்க்கையில் சில தனித்த பகுதியில் அல்லது நேரத்தில் எந்தவிதமான தவறுணர்ச்சியும் இல்லாது பொய்பேசி விடுகின்றோம். அப்பொழுது வேறு ஒரு தனியன்போன்று மிகவும் மாறுபட்ட நிலையில் நடந்து கொள்கின்றோம். சில சமயங்களில் அலுவலகத்தில் நாம் நடந்து கொள்கின்ற நடத்தைவகை வீட்டில் நடந்துகொள்வதில் இருந்து மாறுபட்டு இருக்கின்றது. இவையாவும் இணைப்பின்மையின் மிகவும் எளிமையான வகையேயாகும். சில தனித்தஉளவியல் தொந்தரவுகளான ஹிஸ்டீரியா, தூக்கத்தில் நடத்தல், இடமாற்றத்தால் ஏற்படும் நினைவிழப்புகள் (fugues) ஆகியவை இவ்விணைப்பின்மை இயங்கு முறையால் உண்டாக்கப்பெறுகின்றன. பிளவு ஆழமாக உள்ளபொழுது 'பல்திற ஆளுமை' அல்லது 'இருவேறு ஆளுமை' உண்டாகின்றது.

அத்தியாயம் 12

உள நலம்

மனமுறிவு

போராட்டங்கள்

ஈடுசெய்தலும் அதிகமாக ஈடுசெய்தலும்—காரணங்கற்பித்தல் பின்னோக்கம் – புறத்தேற்றம்—புனைவு உருவாகுதல்.

தனவிலி

உள நலம்

மாணவர்கள் சந்திக்கின்ற சில முக்கியப் பிரச்சினைகள்—சில யோசனைகள்

12. உள நலம்

நம்முடைய அன்ருட வாழ்க்கையில், திருப்தி அளிக்கின்ற வகையில் ஆசைகளை நிறைவேற்றிக் கொள்ளமுடியாத பல நிலைமைகளைச் சந்திக்கின்ருேம். மக்கள், பொருள்கள் ஆகியவை உள்ள வெளி உலகச் சூழ்நிலையிலிருந்தும் நம்முடைய சொந்த வரம்புகளாலாலும், பல்வேறு விதமான தொல்லைகள் ஏற்படு கின்றன. இத் தொல்லைகளைத் தடைகள் அல்லது வேலிகள் என்று வழங்கலாம். இத் தடைகள் அவற்றின் முக்கியத் துவத்தாலும் அவற்றின் வலிவின் வேகத்தாலும் வேறுபட்டிருக் கின்றன. இத் தடைகளில் சிலவற்றை மறைமுக வழிகளின் மூலமாகக் கடக்க முடியலாம். ஆனல், சில நம்மை முழுமையாகத் தோற்கடித்து விடுகின்றன. நாம் தோல்வியுறும்பொழுது, மன முறிவு என்று வழங்கப்பெறுகின்ற ஒரு நிலைக்கு ஆளா கின்ருேம். மனமுறிவு பல்வேறு விதமான செறிவுகளைக் கொண்ட தாக இருக்கலாம். மனிதனது உளவியலைப்பற்றிய ஆய்வில் மனமுறிவுச் சூழ்நிலைகளில் எப்படி நடந்துகொள்வது என்பது மிகவும் முக்கியமானதாகும்.

மனமுறிவு நிலைமைகளுக்குத் தங்களைப் பொருத்தி அமைத்துக் கொள்வதற்குப் பலர் பல்வேறு வழிகளைக் கடைப்பிடிக்கின்றனர். மனமுறிவின் விளைவாகத் தனியன்களிடத்து வலுத்தாக்குதல் நடத்தை காணப்பெறுவதாகக் கூறப்பெறுகின்றது. இக் கருத்தினை ஆதரிக்கின்ற வகையில் சான்றுகள் மிகஅதிகமான அளவில் சேகரிக்கப் பெற்றுள்ளன. மனிதர்களிடத்தே தோன்றுகின்ற மன முறிவுகள் ஒன்ருகச் சேர்வதனல், குறிப்பாகப் போர்க்காலங்களில் காணப்பெறுகின்ற சமூகப் புரட்சி, கலவரங்கள், அட்டூழியங்கள் நிகழ்வதாகக் கூறப்பெறுகின்றன. இப் பொதுக்கொள்கையினை ஏற்றுக்கொள்கின்ற அளவில் ஐக்கிய நாடுகளின் கல்வி, சமூக, கலாசார அமைப்பு (UNESCO), போர் மக்களின் மனத்தில் உருவாகுகின்றது என்ற கூற்றினைக் கோட்பாடாகக் கொண்டுள் ளது. வலுத்தாக்குதல் நடத்தை மனிதரது மனத்தில் சேகரித்து வைக்கப்பெற்றுள்ள மனவெழுச்சிச் சத்து செயல்வடிவமாக உரு வாகும்பொழுது ஏற்படும் நிகழ்ச்சி என்று பொதுவாக விளக்கப்

பெறுகின்றது. ஆனால், மக்கள் மனமுறிவினைத் தாங்குகின்ற திறனில் வேறுபட்டுள்ளனர் என்பதை இங்குக் குறிப்பிடவேண்டும். இதை வேறுவார்த்தைகளில் சொன்னால், ஒரு தனியனது ஒழுங்காக அமைக்கப்பெற்ற நடத்தைப் பாங்கங்கள் சிதறுவதற்குத் தேவையான மனமுறிவின் அளவு, தனியனுக்குத் தனியன் வேறுபடுகின்றது. சிலரால் மிகவும் தீவிரமான மனமுறிவினையும் தாங்கிக் கொள்ள இயலும். சிலர் மிகவும் இலேசான மனமுறிவு அனுபவங்களிலேயே தங்களை இழந்துவிடுவதுண்டு. இவ்வாறு மனமுறிவினால் உண்டாக்கப்பெறும் வலுத்தாக்குதல் நடத்தையைப்பற்றி நினைவுகொள்ள வேண்டிய முக்கியமான கருத்து என்னவெனில், மனமுறிவினை உண்டாக்கிய மூலஆசை இன்னமும் திருப்தி பெறாமலே இருக்கின்றது என்பதேயாகும். ஆதலின், மனமுறிவின் காரணமாகத் தன்னை இழத்தலானது, தன்னை முட்டாளாக்கிக் கொள்வதாகும். மனவெழுச்சி வெடிப்புக்குப் பின்னரும் மனமுறிவினை உண்டாக்கிய நிலைமை முன்னர் இருந்தவாறே தொடர்ந்து இருக்கும்.

போராட்டங்கள்

பல சூழ்நிலைகளில் மனமுறிவு உண்மையான வலுத்தாக்குதல் நடத்தையை உண்டாக்காது. இதற்குப் பதிலாக உள்ளத்தில் அது தீவிரமான பல போராட்டங்களை உண்டாக்கலாம். வெவ்வேறான ஊக்கிகளும், பற்றுறுதிகளும் மோதும்பொழுது பல்வேறுபட்ட செறிவுகளைக்கொண்ட போராட்டங்கள் நிகழக்கூடும். இப் போராட்டங்கள் பெரும்பாலும் மனவெழுச்சிப் போராட்டங்கள் என்று குறிப்பிடப்பெறுகின்றன. இப் போராட்டங்கள் செறிவான ஊக்கிகளுடன் ஈடுபாடுகொள்ளும்பொழுது தீவிரமான அளவுகளை அடைகின்றன. இப் போராட்டங்கள் மிகவும் இசைவில்லாத உணர்வுநிலையைக் கொண்டுள்ளன. அவை ஒரு தனியனுக்கு ஓரளவு தீர்வினை அளிக்கின்ற முனைப்பினை உருவாக்குகின்றன. இவ்வாறு மனமுறிவுகளும் போராட்டங்களும் அளிக்கின்ற முனைப்புகளின் மூலமாகத் தீர்வுபெறுகின்ற முயற்சியினை, 'பொருந்தி அமைதல்' என்று வழங்கப்பெறுகின்றது. போராட்டங்களை உண்டாக்கும் நிலைமைகளில் இருந்து ஒரு தனியன் தன்னைப் பொருத்தி அமைத்துக்கொள்கின்ற பல்வேறு வழிகளைப் பிறழ்வு உளவியல் கவனித்து உள்ளது. தீவிரமான நிலைமைகளில் தனியன் உளவியல் நிலையில் நோயாளியாகவும் ஆவதுண்டு. உண்மையில் பல்வேறு விதமான நரம்புப் பிணிகளும், உளவழி நரம்புப் பிணிகளும் போராட்டங்களால் உண்டாக்கப்பெறுகின்ற மனமுறிவுகளுக்கும், முனைவுகளுக்கும் அளிக்கப்பெறுகின்ற பொருத்தி அமையும் இயக்கமேயன்றி வேறன்று. நாம் அவ்வாறான இயல்புகளைக் குறித்து விவரமாக அறிய முற்படவேண்டியதில்லை. ஏனெனில்,

அவையாவும் உளநோய் மருத்துவத்தைச் சார்ந்தனவாகும். இவ்வாறான போராட்டங்களை உண்டாக்கும் நிலைமைகளைச் சமாளிக்கப் பல்வேறு 'சாதாரணப் பிறழ்வு' வழிகளும் உள்ளன. சில சாதாரண நிலைமையில் அதிகம் சார்ந்தனவாக இருக்கும், வேறு சில பிறழ்வு நிலைமையில் அதிகம் சார்ந்தனவாக இருக்கும். ஒரு தனியன் இவ்வாறான நிலைமைகளைச் சந்திப்பதற்குக் கடைப்பிடிக்கும் முறைகளைப் 'பொருந்தி அமையும் இயங்குமுறைகள்' அல்லது 'தப்பித்துக்கொள்ளும் இயங்குமுறைகள்' அல்லது 'தற்காப்பு இயங்குமுறைகள்' என்று வழங்கப்பெறுகின்றன. அவற்றில் சில முக்கிய முறைகளாவன:

(1) ஈடுசெய்தலும் மிக அதிகமான அளவில் ஈடுசெய்தலும்: சில சமயங்களில் நாம் மாற்றுத் திருப்தியின் உதவியுடன் ஒரு மனமுறிவுச் சூழ்நிலையில் இருந்து தப்பித்துக் கொள்கின்றோம். ஓர் ஆசை குலைக்கப்பெறும்பொழுது, நாம் வேறோர் ஆசையினைக் கொள்வதன்மூலம் நம்மைத் திருப்திப்படுத்திக்கொள்ள முயல்கின்றோம். நமது குறிக்கோளை அடைவதற்காக ஒரு வழியைக் கையாள முயல்கின்றோம், மாற்றுத் திருப்தி ஓரளவு திருப்தியினை அளிக்கின்றது. ஆனால், அவையாவும் பிறழ்வு நடத்தையை அளிக்கின்றவையாக இருக்கவேண்டிய அவசியமில்லை. சில சமயங்களில் ஈடுசெய்தல் என்பது மிக அதிகமாக ஈடுசெய்தலாக ஆகவும் கூடும். உலகம் இதுவரை கண்டுள்ள மனிதர்களில் மிகவும் வலிவுள்ளவராகக் கருதப்பெறுகின்ற யுஜீன் சாண்டோ (Eugene Sandow) என்பவர் தமது தொடக்க காலத்தில் இருந்த உடல் நலமின்மையையும், வலிவின்மையையும் அதிகமாக ஈடுசெய்தலினால் உடல்வலிவைப் பெற்றார் என்று கூறப்பெறுகின்றது. இன்றைய நாளில் ஹெலன் கெல்லர் (Helen Keller) அவர்களது வாழ்க்கையைப்பற்றி அறிவோம். நெப்போலியன் போன்றோர் மிகவும் தீவிரமான பிறழ்வுநிலை என்று கருதத்தக்க பேரவாக்களைக் கொண்டிருந்ததன் காரணம், அவர்களுடைய குள்ளமான உருவம் அல்லது வேறு ஏதோ ஒரு குறையை அதிகமாக ஈடுசெய்ய முயன்றதன் விளைவே என்று உளவியலார் கூறுகின்றனர். சாண்டோ போன்றவர்கள் கொண்ட, சமூகத்தால் ஏற்றுக்கொள்ளக் கூடிய சாதாரண நடத்தைப் பாங்கத்தைக் கொள்கின்ற வகையிலும் அதிகமாக ஈடுசெய்தல் விளங்கும். வேறு சில சமயங்களில், வரலாற்றிலே காணப்பெறுகின்ற சில சர்வாதிகாரிகளின் நடத்தைப் பாங்கங்கள் போன்று சமூகத்தால் ஏற்றுக்கொள்ள முடியாத முடிவினையும் அளிக்கலாம்.

(2) காரணங் கற்பித்தல்: மக்கள் தங்களது நடத்தையினை விளக்குவதற்குச் சில தவறான காரணங்களைக் கொடுக்க முயலும் இயங்குமுறையினைக் 'காரணங்கற்பித்தல்' என்று வழங்கப்பெறு

கின்றது. சில சமயங்களில் நாம் தவருனவை, நாணத்தகுந்த செய்கை என்று அறிந்திருந்தும் சில செய்கைகளைச் செய்ய வேண்டிய கட்டாயத்திற்குள்ளாகிறோம். அவ்வாருன செய்கையைச் செய்வதற்கு உந்திய உண்மையான ஊக்கிகளைக் கூறுவதனல் நம்முடைய தாழ்வை அல்லது குறையை வெளிப்படுத்திவிடுவோம் என்பதால், அச் செய்கைகளைச் செய்வதற்குரிய காரணமாக ஏற்றுக் கொள்ளத்தக்க அல்லது மதிப்பான ஊக்கிகளை அளிப்பதன் மூலம் மற்றவர்களை ஏமாற்ற நினைப்பதோடு நம்மை நாமே ஏமாற்றிக் கொள்கிறோம். இதற்குரிய அருமையான சான்று, நரியும் புளித்த திராட்சைகளும்பற்றிய கதையேயாகும். நரி, தன்னல் திராட்சைகளை அடையமுடியவில்லை என்ற உண்மையை ஏற்றுக்கொள்ளத் தயாராக இல்லை. திராட்சைகளைப் புளிப்பாக இருக்கும் என்பதனல் அதை அடைவதில் பயனில்லை என்று நம்பியதன்மூலம் தன்னைத் தானே ஏமாற்றிக்கொண்டது. மாணவர்களில் பலர் பாடத்தினைப் படிப்பதில் தங்களுக்குள்ள குறையை உணராமல் சூழ்நிலைகளிலுள்ள குறையைச் சுட்டிக்காட்டுவார்கள். மேலும், காரணங் கற்பித்தல், ஒருவருக்கு அல்லது சமூகத்திற்கு விளைவிக்கின்ற தீதான விளைவுகளின் செறிவுகளில் பல்வேறு வேறுபாடுகளைக் கொண்டிருக்கலாம்.

(3) பின்னேக்கம் : பின்னேக்கம் என்பது பின் நோக்கிச் செல்வது அல்லது கடந்தகால எதிர்வினைப் பாங்கத்திற்குச் செல்வது என்று பொருள்படும். ஒரு குழந்தை இனிப்பினைக் கேட்டு அது மறுக்கப்பெறும்பொழுது, தரையில் விழுந்து புரண்டு அழும். தனக்கும் மற்றவர்களுக்கும் தொல்லை அளிக்கின்ற வகையில் பிடிவாதப் போக்கினைக் கடைப்பிடிக்கும். இவ் வகையான எதிர்வினை அவ் வயதுக்குப் பொருத்தமானதாகக் கருதப்பெறுகின்றது. ஆனல், இவ்வாறு ஒரு முதியோனுடைய நிலையில் ஆவல் மறுக்கப் பெறும்பொழுது, அவ்வாருன நடத்தையை அவனிடமிருந்து எதிர் பார்க்கமாட்டார்கள். ஒரு முதியோன் மனமுறிவு நிலைமைகளுக்கு, குழந்தைத்தனமானதும் மடத்தனமானதுமான எதிர்வினைகளை அளிப்பானேயாயின் நடத்தையின் தொடக்க நிலைக்குப் பின்னேக்கிச் செல்வதாகக் கருதப்பெறுவான். பின்னேக்கம் மிகவும் தீவிரமான நிலைமைகளுக்குக் கொண்டுசென்று உளவழி நரம்பு நோயில் பல்வேறு வடிவங்களை அளிக்கலாம்.

(4) புறத்தேற்றம் : புறத்தேற்றத்தில் ஒருவர் தமது குறைகள், தொல்லைகள், தவறுகள் ஆகியவற்றை மற்றவர்களிடம் காண்பார். தமது நடத்தையின் அறத் தரத்தில் பல்வேறு போராட்டங்களைக் கொண்டவர்தாம் பெரும்பாலும் வதந்திகளைப் பரப்புபவராக இருப்பார். சமூகத்தில் தோல்வியைக் கண்ட ஒரு

மனிதன் தொடர்ந்து மற்றவர்களிடம் தோல்விகளைக் கண்டுபிடிக்க முயல்வான். சில சமயங்களில் ஒருவர் தமது சொந்த நேர்மையின்மையிலிருந்து எழுகின்ற குற்ற உணர்வுகளை மற்றவர்களிடம் நேர்மையின்மையைக் காண்பதன்மூலம் வெளிக்காட்டுவார். புறத்தோற்றமும் மாறுபட்ட செறிவு விகிதங்களைக் கொண்டிருக்கும். சில உளவழி நரம்பு நோய் நிலைமைகளில் காணப்பெறும் மயக்க நிலைகள் இப் புறத்தேற்ற இயங்குமுறை வேலை செய்வதன் விளைவுகளினால் ஏற்படுவதாகும்.

(5) **புனைவு உருவாகுதல் :** நாம் முன்னர்க் குறிப்பிட்ட பகற் கனவு காணுதல் எனும் இயங்குமுறை போன்றதே இதுவுமாகும். அது உண்மையில் ஒரு வகையான ஈடுசெய்கின்ற இயங்குமுறை அல்லது கற்பனையால் விளைகின்ற மாற்றுத் திருப்தி நிலையாகும்.

தப்பிச் செல்ல முயலும் இயங்குமுறைகள் வேறு சிலவும் உள்ளன. வளர்ச்சி இயங்கு முறையின் தன்மையினாலும், குடும்ப அமைப்பின் பல்வேறு ஏதுக்களாலும், பால், அந்தஸ்து, ஆட்சி செய்யும் எண்ணம் ஆகிய தீவிர உள்ளார்ந்த உந்துகளின் தேவைகளினாலும், மாறுபடுகின்ற பண்பாட்டுச் சூழ்நிலையினால் எழுகின்ற பல்வேறு ஏதுக்களின் காரணமாகவும் போராட்டங்கள் ஏற்படலாம். இதன்காரணமாக, ஓர் உளவியல் மாணவன், சாதாரண உள நலத்தினைப் பெறுவதற்கும் தன்னைத் தற்காத்துக் கொள்வதற்குமான பொதுக்கொள்கைகள் சிலவற்றை அறிந்திருப்பது அவசியமாகும்.

நனவிலி

பொது உளவியல்பற்றிய நூலில், நனவிலிபற்றிய விவரமான விளக்கமும், அது செயல்படும் தன்மைபற்றியும் கருதுவது சாத்தியமில்லை. இருப்பினும், நனவிலி மனத்தின் இயக்கத்தைப்பற்றி அடிக்கடி நாம் குறிப்பிட்டதால், அதைப்பற்றி ஓரளவு கவனிக்க வேண்டியது அவசியமாகும். 'நனவிலி மனம்' எனும் பதம் நம்மிடம் நனவு மனம், நனவிலி மனம் என இரண்டு மனங்கள் உள்ளன என்று கருதுவதற்கு இடமளிக்கலாகாது. இவ் வெண்ணத்தைப் பற்றிக் குறிப்பிடுவது என்பது உண்மையில் மிகவும் கடினமாகும். அவை இரண்டும் இருவேறு தனித்த பொருள்களன்று; அல்லது மனத்தின் இரண்டு வேறுபட்ட பகுதிகள் என்றும் பொருள் கொள்ளக்கூடாது. மேலும் புலன்காட்சி, மறதி, கற்பனைபோன்ற சாதாரண உளவியல் இயல்புகளை, நனவிலி உள்ள இயங்குமுறைகளுடன் தொடர்புபடுத்தாது முழுமையாக அறிந்துகொள்ள முடியாது. பொதுவாக நாம் மனம் என்று குறுப்பிடுவது, நாம்

நனவு நிலையில் அறிந்துள்ள பகுதியையேயாகும். ஆனால், உளவியலின்படி மனம் என்பது நனவுநிலைப் பகுதி மட்டுமல்லாது மற்றப் பகுதிகளையும் நிலைகளையும் கொண்டுள்ளது. மனம் பற்றிய திட்ட அமைப்பினை நாம் முயல்வோமானால், மனம் மூன்று நிலைகள் அல்லது பகுதிகளைக்கொண்டு இயங்குவதாகக் காணலாம்.

எந்த ஒரு சமயத்திலும் நமது சூழ்நிலையின் மிகவும் குறுகிய பகுதியையே அறிந்திருக்கிறோம். நமது கவனம் செலுத்தப் பெறுகின்ற ஒரு தனித்த பொருளைக் கவனித்துக்கொண்டிருக்க லாம். இத் தனித்த பொருள் நமது நனவு நிலைமையின் மையம் அல்லது நடுப்பகுதியாக அமையும். இருப்பினும், நமது நனவு மனத்தில் வேறு சில பொருள்களும் இருக்கலாம். சான்றாக, நாம் பாடங்களைக் கேட்டுக்கொண்டிருக்கும்பொழுது ஆசிரியர் கவனத் தின் மையமாக இருக்கிறார். ஆதலின், நமது மனத்தின் நனவுப் பகுதியின் மையம் திட்டமாக அமைக்கப்பெற்றுள்ளது. இருப்பினும், நம்முடன் உடன்படிப்போர், இருக்கும் இடத்தின் வெப்பநிலை, வெளியே இனிய கீதத்தை எழுப்பும் பறவை, வீதியில் வேகமாகச் சென்றுகொண்டிருக்கும் கார் போன்ற பல செய்திகளை நாம் உணர்ந்திருக்கின்றோம். அந்த நேரத்தில் நமது மனத்தின் பகுதி உணர்ந்திருந்த எல்லா உட்பகுதிகளும் நனவுப் பகுதியாக விளங்கு கின்றது. இது எப்பொழுதும் வரம்புக்குட்பட்ட பகுதியாக இருக்கும். ஆதலின், நமது நனவு மனம் ஒரு வரம்புக்குட்பட்ட பகுதியில்தான் செயல்படுகின்றது.

இந்த நனவுப் பகுதியின் பரப்புக்கு வெளியே அல்லது அந் நிலைக்குக் கீழே நாம் அந்த நேரத்தில் அறிந்திராத பல பொருள்கள், அனுபவங்கள் ஆகியவை இருக்கின்றன. ஆனால், அவற்றை நாம் விரும்பினால் நனவுப் பகுதிக்குக் கொண்டுவர இய லும். காலையில் நாம் சந்தித்த ஒரு நண்பர், சென்ற திங்களில் நாம் பங்கு கொண்டவொரு சுற்றுலாவிருந்து, சில ஆண்டுகளுக்கு முன்னர் நாம் பங்கு கொண்ட கேளிக்கை போன்ற எண்ணிலடங் காத நமது பழைய அனுபவங்களை நினைவில் கொண்டுவர இயலும். இவ் வனுபவங்களை நாம் அறிந்திராதபொழுதும் நமது மனத்தின் சில நிலைகளில் அவை இருக்கின்றன. அவை நமது மனத்தின் ஏதோ ஒரு பகுதியில் இருக்கின்றன. அவற்றை நாம் விரும்பும் பொழுது நாம் நனவு நிலைக்குத் திரும்பக் கொணர இயலும். நம் முடைய மனத்தின் நனவுப் பகுதியில் உள்ள பரப்பினைக் காட்டிலும் பரந்த பகுதியை இவை கொண்டிருக்கின்றன என்பது உண்மையே யாகும். இப் பகுதியை 'முன்-நனவுப் பகுதி' அல்லது 'முன்பகுதி- நனவுப் பகுதி'' என்று வழங்கப்பெறுகின்றது.

மேலே குறிப்பிடப்பெற்ற மனத்தின் இருபகுதிகளைப் பாமர மனிதனுலும் மிகவும் எளிதாக அறிந்துகொள்ள இயலும். அவை நினைவில் இருத்தல், மீட்டறிதல் ஆகிய சாதாரண விதிகளால் பிரித்துணரப்பெறுகின்றது. ஒரே சமயத்தில் இரண்டாவது பிரிவின் எந்தப் பகுதியையும் நம்முடைய இயற்றிநிலையால் நனவுப் பகுதிக்குக் கொண்டுவர இயலும். ஆனுல், இவ்விரண்டு நிலைகளுக் குக்கீழ் 'நனவிலிப்' பகுதி எனும் பரந்த பரப்பு இருக்கின்றது. இப் பகுதியில் உள்ள பொருள்களைப்பற்றி நாம் உணர்வதே இல்லை. நம்முடைய இயற்றிநிலை மூலமாக இப்பகுதியில் உள்ள பொருள்களை நனவுநிலைக்குக் கொணரவும் இயலாது. இதை வேறு வார்த்தை களில் சொன்னுல், இப் பகுதியில் இருந்து எதையும் மீட்டறிய இயலாது. மனத்தின் இந்தப் பகுதி, நாம் அதன் உள்ளடங்கிய பொருள்களை முழுமையாக உணராத அளவில் செயலுறுகின்றது. அப்பொழுது அம் மாதிரியானவொரு பகுதி இருக்கின்றது என்று எப்படி நாம் அறிகின்ரும்? பிறழ்வு உளவியல், நனவிலிப் பகுதியின் உட்பகுதிகளின் பெரும்பான்மையானவற்றை மறை முகமாக அறிவதற்குரிய பல்வேறு வினைமுறைகளை அளித்துள்ளது. ஆதலின் நாம் இப்பொழுது, இவ் வுட்பகுதிகள் நமது இயற்றி நிலைக்கு எட்டாதனவாக இருந்தாலும், அவை இறந்த பொருள் களாகவோ செயலற்றவையாகவோ இல்லை என்று அறிவோம். நம்முடைய பழைய அனுபவங்கள், நனவிலி மனத்திற்குக் கொண்டு செல்லப்பெறும் வழிகள் பற்றிய விவரமான பகுத்தாய்வு இங்கு சாத்தியமன்று. நம்முடைய பழைய அனுபவங்களில் பெரும் பான்மையானவை, குறிப்பாக இழிவையும் குற்ற உணர்வையும் அளிக்கவல்ல மனவெழுச்சிச் சிக்கல்களையும் இசைவில்லா நிகழ்ச்சி களையும் அளிக்கின்றவை நனவிலிப் பகுதியின் முக்கிய உட்பதிவுக ளாக இருக்கின்றன. அவை மறதிபற்றிய சாதாரண விதிகளின்படி மறக்கப் பெற்றவையல்ல. ஆனுல், அவை நமது நனவுப் பகுதி யில் இருந்து 'ஒடுக்குதல்' எனும் இயங்குமுறையினுல் எடுக்கப் பெற்றவையாகும்.

இவ் வொடுக்குதல் என்பதே நமது மனத்தின் நனவிலிப் பகுதியின் இயக்கமாகும். இவ்வாறு மனத்தின் நனவிலிப் பகுதி சிறப்பாக்கப்பெற்று ஒடுக்குதல் இயங்குமுறையினுல் விரிவாக்கப் பெறுகின்றது. இவ்வாறு ஒடுக்கப்பெற்ற அனுபவங்கள் நனவிலி மனத்தில் அமைதியாய் இருப்பதில்லை. அவை வெளியே வர முயலுகின்றன. மனத்தின் வேருேர் இயக்கத்தினுல் விளைவிக்கப் பெற்ற ஒடுக்குதல் நிகழ்வதற்குக் காரணமாய் இருந்தவை இன்னமும் அங்கு இருப்பதனுல், இவ் வுட்பகுதிகள் நனவுப் பகுதிக்கு வராதவாறு நன்ருகக் காக்கப்பெறுகின்றன. இவ்வாறு நனவிலிப் பகுதிக்கும் முன்-நனவுப் பகுதிக்கும் இடையே போட்

பெற்ற எல்லைக்கோடு மிகவும் வலிவுள்ளதாகவும் சில உளவியல் சக்திகளால் நன்ருகக் காப்பாற்றப் பெற்றும் உள்ளன. நனவுப் பகுதிக்கும் முன்-நனவுப் பகுதிக்கும் இடையே உள்ள எல்லைக் கோடு அவ்வளவு முக்கியம் வாய்ந்ததாகவோ வலுவுள்ளதாகவோ இல்லை என்று ஒப்பிடுதல் மூலமாகக் காணலாம். நனவிலி மனத்திலுள்ள பகுதிகள் மிக அதிகமான செயல்சத்தினைக் கொண்டிருக்கின்றன. ஏனென்ருல், அவையாவும் சில தீவிர மனவெழுச்சி அனுபவத்துடன் தொடர்பு கொண்டுள்ளன.

தீவிர மனவெழுச்சிச் சிக்கல் ஏற்படுவதற்குக் காரணமேற்படும் பொழுது ஒடுக்குதல் நிகழ்கின்றது. அவ்வாருன சிக்கல்கள் மிகவும் வலிவுள்ள மனவெழுச்சி அனுபவங்கள் ஏற்படும்பொழுது தான் தோன்றுகின்றன. ஆதலின், இவ்வுட்பகுதிகள் உண்மையில் மனத்தின் மேல்பகுதியில் இருந்து வெளிவருவதற்கு இடைவிடாது முயற்சி செய்துகொண்டே இருக்கின்றன. ஆனல், அவ்வாறு வெளிவருவதற்கு அனுமதிக்கப்பெருததனல் மனத்தின் வேறு சில இயங்குமுறைகளினல் அவை மாற்றுருக்கொண்டோ திரித்துருப்பெற்ரோ நம்முடைய நனவு நடத்தையில் அறிந்து கொள்ள முடியாத வடிவத்தில் வெளியிடப் பெறுகின்றன. இதன் தொடர்பில் நாம் 'சிக்கல்' (complex) என்னும் பதத்தினைப்பற்றிக் குறிப்பிட வேண்டும். நனவிலி மனத்தின் உட்பகுதிகளிடத்தே ஏற்படுகின்ற அமைப்புகளைக் குறிப்பதற்கே 'சிக்கல்' என்ற பதம் பிறழ்வு உளவியலில் பயன்படுத்தப்பெறுகின்றது. ஒரேதன்மையைக் கொண்ட ஒடுக்கப்பெற்ற அனுபவங்கள் தங்களுக்குள்ளாக ஒரு குழுவாக அல்லது கூட்டாகச் சேர்ந்துகொண்டு ஒரு மையத்தினைக்கொண்டு வலிவினைச் சேகரிக்கின்றன. நனவிலி மனத்தின் உட்பகுதிகளிலுள்ள இவ்வாருன திட்டமாக அமைக்கப்பெற்ற குழுக்கள் தீவிர மனவெழுச்சிச் சத்தினைக் கொண்டுள்ளன. அவற்றைத்தாம் 'சிக்கல்கள்' என்று வழங்குகின்ரேம்.

அதனுடைய வரையறையிலேயே சிக்கல் என்பது நனவிலி மனத்தைச் சார்ந்தவொரு பொருளாகின்றது. நாம் அறிந்துள்ள எந்த ஒரு விநோதமான பொருளும் அல்லது நம் மனத்தின் குறைபாடும் சிக்கல் என்று வழங்குவதற்குப் பொருந்தாது. ஆதலின், யாராவது ஒருவர் 'நான் தாழ்வுச் சிக்கலினல் அவதியுறுகின்றேன்' என்று சொன்னல், அது தவருனதாகும். உண்மையில் அவருக்குத் தாழ்வுச் சிக்கல் இருக்குமானல், அதை அவரால் தெரிந்துகொள்ள இயலாது. அவ்வாருன நிலையில், அவர் தாழ்வு உணர்வு கொண்டிருக்கிருர் என்பதே உண்மையாகும். தாழ்வு உணர்வு என்பது தாழ்வுச் சிக்கலினின்றும் பெரிதும் வேறுபட்டவொன்ருகும். இருபெரும் உளவியலார்களால் இரண்டு வெவ்வேருன சிக்கல்கள்

மிகவும் முக்கியமானவை என்றும் மிகவும் அடிப்படையானவை என்றும் நம்பப்பெற்றது என்று இங்குக் குறிப்பிடலாம். ஃபிராய்டின் கருத்துப்படி, 'ஒடிப்பஸ் சிக்கல்' (Oedipus complex) என்ற, குழந்தைப் பருவத்தில் பால் உந்துவுடன் தொடர்பு கொண்டுள்ளதொரு சிக்கல் மனிதர்களிடம் காணப்பெறும் அடிப்படையான சிக்கலாகும். மற்றுமொரு சிந்தனையாளரான அட்லர் (Adler) 'தாழ்வுச் சிக்கல்'தான் மிகவும் அடிப்படையான சிக்கல் என்று குறிப்பிடுகின்றார்.

சிக்கல்களின் மூலமாகச் செயலாற்றுகின்ற நமது மனத்தின் நனவிலிப் பகுதி நமது நடத்தையை மறைமுகமாக ஊக்குவிக்கின்றது. அவ்வாறானவொரு நனவிலி ஊக்கியின் விளைவாக ஏற்படுகின்ற மறதி நிகழ்ச்சிகளைப்பற்றி முன்னரே நாம் குறிப்பிட்டுள்ளோம். கீழ்க்கண்ட சான்றைக் கவனிக்கவும். உங்களுடைய நண்பர் ஒருவருடன் ஓர் அலுவல் சந்திப்பினைக் (engagement) கொண்டிருக்கிறீர்கள் என்று வைத்துக்கொள்வோம். நனவு நிலையில் உள்ள உங்களது நோக்கங்களின்படி, அங்குப் போய்ச் சந்திப்பதற்கு உண்மையாகவும் தீவிரமாகவும் விரும்புகின்றீர்கள். ஆனால், அந்தக் குறிப்பிட்ட நேரம் வந்தபொழுது நீங்கள் உண்மையாகவே மறந்து விடுகின்றீர்கள். பின்னர் இதைப்பற்றிய நினைவு வந்ததும் நீங்கள் மறந்துவிட்டதாக மன்னிப்புக் கோருகின்றீர்கள். உண்மையில் எந்த நிலைமையிலும் நீங்கள் இங்குப் பொய் சொல்லவில்லை. ஆனால், சரியான உளவியல் ஆய்வினை மேற்கொண்டீர்கள் என்றால், உங்களுடைய நனவிலி மனம் அந்த அலுவல் சந்திப்பைக் கொள்ள விரும்பாத காரணத்தினால் நீங்கள் மறந்துவிட்டீர்கள் என்று அறிவீர்கள். மறதி நோக்கத்துடனும் ஊக்கியினாலும் செயலாற்றப்பெற்றது. இது உண்மையில் நனவிலி மனத்தினால் செய்யப்பெற்றவொரு தந்திரமாகும்.

ஃபிராய்டு, நம்முடைய மறதி, பேசும்பொழுதும் எழுதும்பொழுதும் ஏற்படும் பிழைகள், ஒரு பெயருக்குத் தவறாக மற்றொரு பெயரைக் கொள்ளுதல் ஆகியவை யாவும் நனவிலி மனம் செய்கின்ற இடையீடு காரணமாக ஏற்படுவதாக மிகவும் சுவையான முறையில் காட்டியுள்ளார். வேறு வார்த்தைகளில் சொன்னால் எதிர்பாராமல் நிகழ்ந்த ஒன்று என்று விளக்கப் பெறுபவை உண்மையில் நனவிலி மனத்தின் ஊக்குவித்தலால் ஏற்படும் செயல்கள் ஆகும்.

நனவிலி மனத்தைப்பற்றிய நமது அறிவு பல்வேறு உளவியல் கோளாறுகள், உளவழி நரம்பு நோய், இயக்க நரம்புப் பிணி ஆகியவற்றைச் சிறப்பாகப் புரிந்துகொள்வதற்கு உதவியுள்ளன. இவ்வுளவியல் கோளாறுகள் யாவும் நனவிலி மனத்தின் உட்பகுதிகளினால் உண்டாக்கப் பெற்றவையாகும். இக் கோளாறுகள் பேய்

பிடித்ததனுல் ஏற்பட்டவை என்றும் நரம்பு மண்டலத்திலுள்ள உடல் கோளாறுகளினுல் ஆனவை என்றும், மக்கள் கொண்ட கருத்தினின்று மிகவும் முன்னேறியுள்ளோம். ஆனுல், இக் கோளாறுகளைத் தீர்க்கும் நவீன மருத்துவ முறை நனவிலி மனத்தின் உட்பகுதிகளைப் பகுத்தாய்கின்றதைப் பெரிதும் பொறுத்துள்ளது. நனவிலி மனத்தின் உட்பகுதிகளை அறிவதற்கு உள மருத்துவம் பல்வேறு முறைகளை வளர்த்துள்ளது. அவை பெரும்பாலும் ஃபிராய்டினுல் வளர்க்கப்பெற்ற 'கடப்பாடற்ற இயைபு' 'கனவுப் பகுப்பாய்வு' ஆகிய கொள்கைகளைப் பெரிதும் பொறுத்துள்ளன.

உளநலம்

கற்பனைபற்றிக் காணும்பொழுதே உளநலம்பற்றிக் கவனித்தோம். உளநலத்தினைப் பேணுவதைப்பற்றிக் கவலைகொள்ளும் உளநலக் கூறு எனும் இயல் மிகப் பரந்ததவோர் இயலாகும். நல்ல உளநலத்தினைக் கொள்வதற்கு உதவுகின்ற சில எளிய கொள்கைகளை அறிந்துகொள்வது மாணவர்களுக்கு நன்மையாக இருக்கும். பிறழ்வு உளவியல் அல்லது பிறழ்வு நடத்தையின் சிக்கலான தன்மைகளைப்பற்றி இங்கு நாம் கவனிக்கப்போவதில்லை. மாறுக, ஒரு சில யோசனைகளை அளிப்பதற்கு முயல்வோம்.

மாணவர்களது சில முக்கியப் பிரச்சினைகள்

நல்ல உளநலத்தினைப் பெறுவதற்குரிய தேவைகளில் ஒன்று மகிழ்ச்சியாக இருப்பதும் ஒருவருடைய வேலையிலும் அடைவிலும் திருப்திகொள்ளுவதாகும். மாணவர்கள் பெரும்பாலும் தேர்விலே வெற்றி பெறுவதற்கோ தங்களது பெற்றோரைத் திருப்திப்படுத்துவதற்கோ அல்லது தங்களது சமூக அந்தஸ்தினைக் காப்பதற்கோ படிக்க வேண்டும் என்று நினைக்கின்றுர்கள். ஆனுல், இவை படிப்பதற்குரிய நல்ல ஊக்கிகள் ஆகமாட்டா. நீண்ட கண்ணேட்டத்தில் பார்ப்பீர்களானுல், நீங்கள் நன்ருக உழைத்து அதிகப்பட்ச வெற்றியைப் பெற்ருலொழிய உண்மையான மகிழ்ச்சியினை அடையமாட்டீர்கள். உங்களது படிப்பும் வேலையும் உங்களுடைய வளர்ச்சியின் அடிப்படையில் நோக்கப்பட வேண்டும். நீங்கள், உங்களை அதிகப்பட்ச அளவில் வளர்த்துக்கொண்டாலொழிய நீங்கள் திருப்திடையமாட்டீர்கள். நீங்கள், உங்களை நன்ருக வளர்த்துக்கொள்ளாவிடில் என்றைக்காவது ஒரு நாள் மகிழ்ச்சியற்றவராகவும் துயரம் நிரம்பியவராகவும் உணர வேண்டி நேரும்.

சான்ருக, நீங்கள் பாடங்களைப் படிப்பதன் மூலம் ஆற்றக்கூடிய கடமை மிகவும் சுவையற்றதாகவும் சலிப்பூட்டக்கூடியதாகவும் இருப்பதாக நீங்கள் உணர்கிறீர்கள் என்று வைத்துக்கொள்வோம். ஆதலின், எந்தவிதமான குறிக்கோளும் இல்லாது சுற்றிக் கொண்டும், எல்லா வழிகளிலும் நேரத்தை வீணுக்கியபடியும் நீங்கள் காலத்தைக் கழிக்க விரும்புகிறீர்கள். இப்பொழுது நீங்கள் வாழ்க்கையை இன்பமாகக் கழிப்பதாகவும் நீங்கள் மகிழ்ச்சியுடன் இருப்பதாகவும் எண்ணலாம். நீங்கள் எதைப்பற்றியும் கவலைப் படாது தன்னிச்சையாக இருக்கிறீர்கள். மாணவனுக்குரிய கடமையைப்பற்றிக் கவலைப்படாது எல்லாவிதமான கேளிக்கைகளிலும் ஈடுபடுகின்றீர்கள். உங்களுடைய நண்பர்கள் நீங்கள் மிகவும் நல்லவர் என்றும் வாழ்க்கையை முழுமையாக அனுபவிக்கிறீர்கள் என்றும் கூறுகின்றனர். நீங்கள் மிகவும் புகழைப் பெறுகின்றீர்கள். ஆனல், சில ஆண்டுகள் பொறுத்துப் பார்க்கலாம். உங்கள் நண்பர்களும் மற்றவர்களும் உங்களைப்பற்றித் தங்களது கருத்துகளை மாற்றிக்கொள்ளுகிருர்கள். இப்பொழுது நீங்கள் வாழ்க்கையில் தோல்வியடைந்த ஒருவராகவே தோன்றுகிறீர்கள். இதைக்காட்டிலும், நீங்களே மிகவும் சோர்வுடனும் மகிழ்ச்சியில்லாமலும் இருக்கத் தொடங்குகிறீர்கள். உங்களுடைய வாய்ப்புகளைப் பயன்படுத்தத் தவறியதற்காக உங்களை நீங்களே நொந்து கொள்ளத் தொடங்குகின்றீர்கள். குற்ற உணர்வையும் மனமுறிவு உணர்வினையும் வளர்த்துக்கொள்கின்றீர்கள். எந்த ஒரு பிறழ்வு உளவியல் மாணவனும் இவ் விருஉணர்ச்சிகள் வரத்தொடங்கியவுடன், உங்களது மனநலம் மிகவும் தொந்தரவுக்கு உள்ளாகும் என்றும், நீங்கள் வாழ்க்கையை முழுமையாக அனுபவிக்கவல்ல சாதாரண மனிதர் அல்லர் என்றும் அறிவான். ஆதலின், இவ் வெளிய உண்மையை உளவியல் மாணவன் ஓர் எச்சரிக்கையாக எடுத்துக்கொள்ளவேண்டும். இப்பொழுது அவன் கடினமாக உழைக்கவேண்டும். அவனுடைய சொந்த நன்மைக்காக தன்னுடைய கடமைகளைக் கவனிக்கவேண்டும். அப்பொழுதுதான் அவனுடைய எதிர்காலம் மகிழ்ச்சியுள்ளதாகவும் திருப்தி அளிப்பதாகவும் இருக்கும்.

அப்பொழுது ஒரு மாணவன் தான் எந்த அளவு வெற்றியடைய வேண்டும் என்பது குறித்தும், தன்னை எவ்வாறு வளர்த்துக்கொள்ள வேண்டும் என்பது குறித்தும் ஓரளவு முன்கூட்டியே எண்ண வேண்டும். இதுதான் 'அவாவின் நிலை' என்று குறிக்கப் பெறுகின்றது. நாம் எல்லோரும் நம்மைப்பற்றிய உயர்ந்த அவா நிலைகளைப் பெற்றிருக்கவேண்டும். நாம் அவாக்களைக் கொண்டாலொழிய முன்னேற இயலாது. இது உயர்ந்த குறிக்கோளைப் பெற்றிருப்பதனல் மட்டுமே இயலாது. ஒரு குறிக்கோளைக்

கொண்டு இடைவிடாது முயல்வதுடன்கூட அவாக்களேயும் பெற்றிருக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு நிலேயிலும் அவருடைய உயர் நிலேத் திறனில் செயல்பட வேண்டும். இவ்வாறு திறமையுடன் வாழ்வதற்கு உயர்நிலே அவாக்கள் கொண்டிருப்பது அவசியமாகும். வர் இருக்கிற ஆண்டுகளில் முழுமையான உளநலம் பெறுவதற்கு இது மிகவும் அவசியமான வொன்ருகும்.

ஒருவர் சத்துள்ள உணவு எடுத்துக்கொள்ளாததனுலோ, அல்லது தூக்கம், ஓய்வு, சுத்தம் ஆகியவற்றைப்பற்றி விஞ்ஞான விதிகளேப் பின்பற்ருததாலோ அவர் கட்டாயமாக இறந்துவிடவோ அல்லது உடல் நலம் குன்றிவிடவோ மாட்டார். எல்லா நடைமுறை நிலேகளிலும் அவர் சாதாரண ஆரோக்கியத்தையும் வலிவையும் பெற்றவராகத் தமது அன்ருட வாழ்க்கையை நடத்திக்கொண்டு இருப்பார். ஆனுல், அவர் தமது உடற்கட்டுக்கு ஏற்ற ஆரோக்கியத்தையும் வலிவையும் உயர்நிலேயில் கொண்டிருக்கவில்லே என்பதை நாம் அறிவோம். அவருக்குச் சாத்தியமாக உள்ள ஆரோக்கியத்திலும் வலிவிலும் மிகவும் கீழான நிலேயில் அவர் இயங்கிக்கொண்டிருப்பார். இதேபோன்று நமது உளநலத்தையும் திறனேயும் நேர்முகமாகவும் மறைமுகமாகவும் பாதிக்கவல்ல உளவியல் ஏதுக்கள் இருக்கின்றன. அவற்றில் சிலவற்றை இங்கே கவனிப்போம்.

அவ்வாருன ஏதுக்களில் ஒன்று, சில செய்திகளில் ஒருவர் தமக்குத்தாமே நேர்மையற்று இருப்பதாகும். குடும்ப நிலேயை எடுத்துக்கொள்ளுங்கள். நம்முடைய குடும்பத்திலுள்ள உறுப்பினர்கள்மீது கொண்டுள்ள சில இசைவற்ற உணர்ச்சிகளே நாம் மறைத்து வைத்திருப்பது சாத்தியமேயாகும். நம்மைக்காட்டிலும் புத்திக்கூர்மையுடனும் அறிவுத்திறனுடனும் உள்ள சகோதரர்கள் சகோதரிகள்மீது நாம் போட்டி, பொருமை, வெறுப்பு ஆகிய உணர்ச்சிகளேக் கொண்டிருக்கலாம். நம்முடைய சொந்தச் சகோதர சகோதரிகளிடம் இவ்வாருனவோர் எதிர்மறை உணர்ச்சிகளே வெளிப்படையாகக் காட்டுவோமானுல், நம்மை மக்கள் மிகவும் கெட்டவர்களாகக் கருதுவார்கள். நமக்கே அவ்வாருனவோர் எண்ணம் வெறுப்பை அளிக்கும். அவ்வாருன உண்மையான எதிர்மறை உணர்ச்சிகளே மறைத்துக்கொண்டு நாம் அவர்கள்மீது அதிகமாகப் பிரியத்தைக் கொண்டிருப்பதாக நடந்துகொள்வோம். உண்மையில் மறைக்கப்பெற்றுள்ள வெறுப்பு உணர்ச்சியால் ஊக்குவிக்கப்பெற்று சமூகத்தால் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய காரணங்களே நமது நடத்தைக்கு அளிக்க முயல்வோம்.

மிகவும் தீவிரமானவொரு நிலேமை என்ருலும், இந்தக் கருத்தைத் தெளிவுபடுத்துவதற்கு என்னுடைய நோயாளிகளில்

ஒருவரது வரலாற்றினை இங்குச் சான்ருக அளிக்கலாம். 'ம' என்பவர் தமக்கு இரண்டே வயது குறைந்த தம்பி ஒருவரைப் பெற்றிருந்தார். 'ம'-வைக் காட்டிலும் அவரது சகோதரர் அதிகத் திறமை மிக்கவர் என்றும், அதிக நுண்ணறிவு பெற்றவர் என்றும் குடும்பத்தாரால் கருதப்பெற்ருர். பெற்ருேர்களால் இதைப்பற்றி அடிக்கடி வெளிப்படையாகக் கூறப்பெற்றது. 'ம' பொருமையினையும் வெறுப்பினையும் அதிகமாக வளர்த்துக்கொண்டார். ஆனுல், அவரது நடத்தையில் இதை எந்த நிலையிலும் வெளிக்காட்டிக் கொள்ள ஒரு 'ம' வில்லை. மருத்துவக் கல்லூரியில் சேர்ந்தார். இளையவன் ஒரு பொறியியல் வல்லுநராக ஆவான் என்று குடும்பத்தாரால் எதிர்பார்க்கப்பெற்றது. ஆனுல், துரதிர்ஷ்டவசமாக 'ம' மருத்துவக் கல்லூரியில் சேர்ந்ததும் அவரது தந்தை இறந்துவிடவே அவர் குடும்பத்தின் தலைவரானுர். இரண்டு பேர் தொழில் கல்லூரியில் படிப்பதற்கு ஏற்றஅளவு போதிய பணம் இல்லை என்ற காரணத்தைக் காட்டி, 'ம' தமது தாயிடமும் உறவினர்களிடமும் தம்முடைய தம்பி இடைநிலை வகுப்பைத் தேறியவுடன் சாதாரணப் பட்டப் படிப்பில் சேருவதுதான் உசிதம் என்று ஏற்றுக்கொள்ளுமாறு செய்தார். பின்னர், அவர் மற்றவர்கள் ஏற்றுக்கொள்ளுமாறு வாதங்களைத் தந்து, தமது தம்பியை ஆசிரியர் கல்லூரியில் சேர்த்துப் பள்ளியில் ஓர் ஆசிரியராக ஆக்கினுர். எல்லோருடைய கண்களுக்கும், 'ம'-வின் நடத்தையில் எந்தவிதமான குற்றமும் இருப்பதாகத் தெரியவில்லை. முழுக் குடும்பத்தின் நன்மை என்பதே முக்கிய நோக்கமாகக்கொண்டு தாம் சரியான காரியத்தைச் செய்வதாக 'ம'-வும் நம்பினுர். ஆனுல், இதைப் பகுத்தாய்ந்ததில், 'ம' விரும்பியிருந்தால், அவரது தம்பி தொழிற்கல்லூரியில் சேர்ந்து படிப்பதன் மூலம் பெற்றிருக்கக்கூடிய சமூகப் பொருளாதார அந்தஸ்திற்குப் பணச் செலவு முக்கியத் தடையாக இருந்திருக்காது. இதைப்பற்றி ஒளிவுமறைவு இன்றிப் பேசிய பொழுது 'ம' தாம் மறைத்து வைத்திருந்த பொருமை, வெறுப்பு உணர்ச்சிகள்தாம் தம்முடைய தம்பியை இவ்வாறு நடத்தியதற்குரிய உண்மையான ஊக்கி என்று ஒத்துக்கொண்டார். ஆனுல், உண்மையில் அக் காரணத்தைத் தம்மிடமிருந்தே வெற்றிகரமாக மறைத்துக் கொண்டதோடு தமது உள்ளத்திலேயே அதற்குரிய அளவையியல் வாதத்தையும் காரணத்தையும் கற்பித்துக்கொண்டிருந்தார்.

நம்முடன் தொடர்பு கொண்டுள்ளவர்களுடனும் மற்றவர்களுடனும் நாம் கொள்கின்ற நடத்தைக்குப் பின்னணியிலுள்ள காரண வகையினை இச் சான்று விளக்குகின்றது. இதேபோன்று நம் பெற்ருேர்கள் மீதும் மறைத்துவைக்கப் பெறுகின்ற உணர்ச்சிகளை வளர்த்துக்கொள்வது சாத்தியமேயாகும். இவ்வாருன நிலைமைகள் நம்முடைய உளநலத்துக்கு ஏற்ற நிலைமைகள் ஆக

மாட்டா. நாம் உளநோயாளியாக ஆக மாட்டோம். இருப்பினும் நாம் உளநிலையில் எவ்வாறு இருக்க வேண்டுமோ அவ்வாறில்லாது மிகவும் வலிவு குன்றியவர்களாக இருப்போம். ஆதலின் கூடியவரை ஒருவர் தமக்குத் தாமே நேர்மையாகவும் ஒளிவு மறைவு இன்றியும் இருப்பதற்கான பழக்கங்களை வளர்த்துக் கொள்ள வேண்டும். அறநிலையில், மற்றவர்களிடத்து நேர்மையாக இருத்தல் அவசியமானதாகும். உளநிலையில், தம்மிடத்து நேர்மையாக இருத்தலும் மிக அவசியமான வொன்ருகும்.

இளைஞர்களைப் பாதிக்கின்ற மற்ருேர் ஏதுவென்னவெனில், வளர்கின்ற பால் உணர்வுகளும், பால் உணர்ச்சிகளுமாகும். இது மிகவும் சிக்கலான பிரச்சினையாகும். சில இசைவான மனப்போக்குகள் பற்றி இங்குக் குறிப்பிடுதல் மட்டுமே சாத்தியமாகும். ஒருவர் இளையோர் பருவத்தை அடையும்பொழுது பால் உணர்வுகளும் பால் உந்தும் வளர்ச்சியுறுவது இயற்கையானதும் சாதாரணமானதும் ஆன நிகழ்ச்சியாகும். ஒருவர் இவ்வாருன உணர்ச்சிகளைக் கொள்வதனுல் அச்சப்படவோ அல்லது குற்ற உணர்வினைக் கொள்ளவோ கூடாது. நமது நாட்டில் பல்வேறு வளர்ச்சிநிலைக்கு ஏற்ற பால் அறிவுறுத்தல்களை இளையோர் பெறுவதற்குரிய வாய்ப்புகள் மிகவும் குறைவேயாகும். பல்வேறு காரணங்களினுல் நமது பள்ளிகளில் அல்லது மற்ற நிறுவனங்களில் திட்டமிடப் பெற்ற பால் அறிவுறுத்தல்களை அளிக்க இயலாது. மிகவும் தேவையான இவ் வறிவுறுத்தலை அளிக்கவல்லவர்கள் பெற்ருேர்களே யாவர். ஆனுல், துரதிர்ஷ்டவசமாக மிகச் சில பெற்ருேரே இவ்வாருனவோர் அறிவுறுத்தலை அளிக்கவல்ல புரிந்துகொள்ளும் தன்மையையும் தைரியத்தையும் கொண்டுள்ளனர். பெற்ருேர்களே மூடிமறைக்கும் மனப்போக்குடன் வளர்க்கப்பெற்றவர்களாதலின் அதே மனப்போக்கை குழந்தைகளுக்கும் அளிக்கின்றனர். ஆதலின், இளையோர்கள் பால் அறிவுறுத்தலை மிகவும் இசைவில்லா இரண்டு ஏதுக்களிடமிருந்து பெறவேண்டிய கட்டாயத்திற்குள்ளாகின்றனர். இது பெரும்பாலும் மிகவும் பாதகமான விளைவுகளை உண்டாக்குகின்றது. பெரும்பாலும் இளைஞர்கள் தங்களது பால் அறிவுறுத்தல்களைக் குற்றம் செய்கின்ருேம் என்ற எண்ணத்துடன் வேலைக்காரர்கள், மற்றும் இசைவில்லாத் தோழர்களிடமிருந்து பெறுகின்ருர்கள். மற்றுமொரு பொதுவான ஏது, பால்பற்றி நலமில்லாத எண்ணங்களை விளக்குகின்ற மோசமான பத்திரிகைகள், நூல்கள் ஆகியவற்றிலிருந்து பெறுகின்றனர் இவ்வாறு பெறப்பெற்ற எண்ணத்துடன் தங்களது கற்பனையையும் சேர்த்துக்கொள்கின்றனர். இது பெரும்பாலும் உண்மைக்குத் தொடர்புகொண்டிருக்காது. ஆதலின், பால்பற்றிய மனப் போக்கு மர்மம், குற்றம், அச்சம் ஆகிய உணர்வுகளின் பின்னணியில்

வளர்க்கப் பெறுகின்றது. ஆதலின், இளையோர்கள் இச் செய்திகள் குறித்துத் தங்களது பெற்றோர்களுடன் விவாதிப்பதற்குரிய தைரியத்தினைப் பெற்றிருக்கவில்லை யென்றால், நம்பத்தகுந்த முதியோர் அல்லது மருத்துவர் துணையை நாடுவது நலமாகும்.

பால் உணர்வினைக் கொள்வது இயற்கையானது. உடல் நலத்திற்கு அது ஓர் அறிகுறி எனினும் அதைக் கையாளும்பொழுது சில சமூக அறத்தேவைகளை உணர்தல் வேண்டும் என்பதை அறிய வேண்டும். நாம் மற்ற மனிதர்களுடன் வாழ்கின்ற சமூகத்தில் வாழ்கின்ற மனிதர்களாவோம். மனித வாழ்க்கை மிருக வாழ்க்கையினின்று பல இயல்புகளில் வேறுபட்டு உள்ளது. ஒரு முக்கிய வேற்றுமை என்னவெனில் நம்முடைய நடத்தை கட்டுப்படுத்தக் கூடாததும் இயல்பூக்கங்களினால் மட்டுமே ஆனதும் அல்ல. நாம் சமூக, அறத்தரங்கள் என்று வழங்குகின்ற நிலைகளில் மிருகத்தின் நடத்தை ஒழுங்குபடுத்தப்பெற்றதன்று. ஆனால், மனிதனால் விளைவுகளைப்பற்றிக் கவலைப்படாமல், தன்னுடைய உந்துகளையும் ஆசைகளையும் திருப்திப்படுத்திக்கொள்ளத் தடையின்றி முயற்சி எடுத்துக்கொள்ள இயலாது. எல்லா உயிரியல் உந்துகளையும் கட்டுப்படுத்தல் வேண்டும். நாம் நம்மை மனிதர்கள் என்று சொல்லிக்கொள்வதற்கு அவற்றைத் திருத்திக்கொண்டாக வேண்டும். இது ஓர் அடிப்படைத் தேவையாகும். இவ்வாறு, சில முக்கிய சமூக அற நிலைகளையும் பயன்மதிப்புகளையும் மதித்துப் பின்பற்றுவதற்கும் புரிந்துகொள்வதற்கும் கற்றுக்கொள்ள வேண்டும். ஏற்றுக்கொள்ளப்பெற்ற அறநிலைகளுக்கு எதிராக நடத்தல் நீண்ட காலத்திற்குப் பலனளிக்காது. உடனடியாகக் கிடைக்கப்பெறும் திருப்தி எதுவாயினும், அறநிலையைத் தகர்ப்பது என்பது நல்ல உள நலத்திற்கு ஏற்றதல்லாத குற்ற உணர்வினையும் திருப்தியின்மையையும் அளிக்கும். வளர்கின்ற பால் உந்துவையும் அதனுடைய இயக்கத்தின் தொடர்பில் காணவேண்டும். உயிரியல் அடிப்படையில் அது முக்கிய உந்துகளில் ஒன்றாகும். அது ஒருவருடைய வாழ்க்கையிலும் இன்பத்திலும் முக்கியப் பங்கை வகிக்கின்றது. இவ் வுந்துவினைப் பொறுத்துத்தான் எல்லாப் புகழும் குடும்ப வாழ்க்கையின் இன்பமும் உள்ளது. கணவன் மனைவி இடையே உள்ள அன்பு, பெற்றோர்களுக்கும் குழந்தைகளுக்கும் இடையே உள்ள அன்பு போன்ற வாழ்க்கையிலுள்ள சில அழகான ஆழ்ந்த உறவுகள், இவ் வுந்து வேலைசெய்வதனைப் பொறுத்துள்ளது. இவ் வடிப்படைக் கொள்கைக்கு எதிராகத்தான் எல்லாப் பால் உணர்வுகளையும் புரிந்துகொண்டு கையாள வேண்டும்.

பலரைத் தொந்தரவுக்குள்ளாக்குகின்ற மற்றொரு முக்கிய ஏது என்னவெனில், வலிவுள்ளதும் காரணமறியாததுமான தாழ்வு உணர்வாகும். தங்களுடைய தாழ்வு உணர்வுகளின் காரணமாகப்

பலர் தங்களது வாழ்க்கையைத் துயரமுடையதாக ஆக்கிக் கொள்கின்றனர். சிலரது நிலையில் அது மிகவும் ஆழமாகப் பதியப்பெற்று உளவியலாரது உதவியும் தேவைப்படுகின்றது. தங்களது தாழ்வு உணர்வுக்கும் தன்னம்பிக்கையில்லாத தன்மைக்கும் உரிய ஏது என்ன என்று அறிவதற்காகத் தங்களைப் புரிந்துகொள்வதற்குத் தீவிரமான முயற்சியை எடுத்துக்கொண்டாலும், மிகச் சிலரால் தாம் தாழ்வு உணர்வுகளை வெல்ல இயலும். குழந்தைப் பருவத்தில் மிகவும் அதிகமாகப் பேணி வளர்க்கப்பெற்ற காரணத்தால் இவ்வாறான உணர்வுகள் விளைவது சில சமயங்களில் சாத்தியமாகும். அவர்களது குழந்தைப் பருவத்தில், தன்னம்பிக்கையையும் தற்சார்பையும் வளர்த்துக்கொள்வதற்குப் போதிய வாய்ப்புகள் அளிக்கப்பெருமல் இருக்கலாம். அவ்வாருன தன்னம்பிக்கையும் தற்சார்பும் எச்சரிக்கையுடன் திட்டமிடப்பெற்ற செயல்திட்டங்களினுல் வளர்க்கப்பெற இயலும். அது நமக்கு வெற்றி உணர்வையும் அடைவு உணர்வையும் அளிக்கும். இவ்வாருன எதிர்மறை உணர்வுகளை மந்திர சூத்திரத்தினுல் உடனடியாக ஒதுக்கிவிட இயலாது. இவ் வுணர்வுகளை வெல்வதற்குக் கட்டுப்பாட்டுடன் கூடிய வேலையும் முயற்சியும்தாம் உதவும். விருப்பச் செயல்கள், விளையாட்டுகள், பொழுதுபோக்குகள், சமூகப்பணிச் செயல்கள் ஆகியவை மூலமாக ஒருவர் நன்மையளிக்கத் தக்கனவும் நல்லவையுமான உணர்வுகளை வளர்த்துக்கொள்ள இயலும்.

சிக்கல்கள் என்ற வடிவத்தில் நனவிலிநிலையில் ஆழ்ந்த இடத்தைக் கொண்டுள்ள பல்வேறு பிரச்சினைகளை வரிசைப்படுத்துவதற்கான முயற்சியினை இங்கு நாம் முயலவில்லை. மேலே குறிப்பிடப்பெற்ற பிரச்சினைகள் யாவும் பெரும்பாலும் நனவுநிலையில் இருக்கின்றன. மாணவர்களது நனவுநிலையில் உள்ள பிரச்சினைகளை ஆய்வதற்கு நாம் முற்படுவோமாளுல், ஒரு குறிப்பிட்ட தனியனது தொல்லைகளை முழுமையாக அறிவதற்குக் கட்டாயமாகத் தேவையான பொருள்களைப் பெற இயலாது. இருப்பினும் பல்வேறு மாறுபட்ட செறிவினைக்கொண்ட சிக்கல்களை மாணவர்களிடத்தும் மற்ற இளையோர்களிடத்தும் ஏற்படுத்துகின்ற பல்வேறு பிரச்சினைகளைப் பற்றி அறிவதற்குப் பல முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பெற்றன. இவ்வாருனவோர் ஆய்வில், 477 உயர்நிலைப்பள்ளி, கல்லூரி மாணவர்களிடத்துக் கீழ்க்கண்ட எட்டு இனங்கள்கொண்ட பட்டியலில் இருந்து தங்களை மிக அதிகமாகத் தொந்தரவுக்குள்ளாக்கும் பிரச்சினைகள் என மூன்று பிரச்சினைகளைக் குறித்து அளிக்கும்படி கேட்கப்பெற்றது : (1) பணத் தொல்லைகள், (2) புரிந்துகொள்ளாத அல்லது கட்டுப்பாட்டை விதிக்கும் பெற்றோர்கள், (3) புரிந்துகொள்ளாத நண்பர்கள், (4) நல்ல தோற்றமின்மை, (5) போட்டியிடும் சகோதர சகோதரிகள், (6) மோசமான ஆசிரியர்கள்,

(7) பள்ளி, கல்லூரியில் மிக அதிகமான வேலை, (8) மோசமான ஆரோக்கியம், (9) வேறு ஏதாகிலும் இருக்குமாயின் குறிக்க. கீழ்க் கண்ட அட்டவணையில் முடிவுகள் அளிக்கப்பெற்றன.[1]

ஆட்படுவோர்கள் மூன்று குழுக்களாகப் பிரிக்கப்பெற்ற 477 கல்லூரி, உயர்நிலைப்பள்ளி மாணவர்கள்.

தொடக்க இளையோர்கள் ... 14-16 வயது 175
பின் இளையோர்கள் ... 17-19 வயது 195
காளைகள் ... 20-21 வயது 107

மூன்று குழுக்களின் அளவுக்கு ஏற்றவாறு தரப்படுத்தப் பெற்றுப் பிரச்சினைகள் அறிவிக்கப்பெற்றன :

தொடக்க இளையோர்கள்	பின் இளையோர்கள்	காளைகள்
%	%	%
பணத் தொல்லைகள் 68	பணத் தொல்லைகள் 72	பணத் தொல்லைகள் 73
மோசமான ஆரோக்கியம் 35	மோசமான ஆரோக்கியம் 35	மோசமான ஆரோக்கியம் 35
பள்ளியில் அல்லது கல்லூரியில் மிக அதிகமான வேலை 32	புரிந்து கொள்ளாத நண்பர்கள் 26	புரிந்து கொள்ளாத நண்பர்கள் 28
புரிந்து கொள்ளாத நண்பர்கள் 28	நல்ல தோற்றமின்மை 24	நல்ல தோற்றமின்மை 23
நல்ல தோற்றமின்மை 20	புரிந்து கொள்ளாத அல்லது கட்டுப்பாட்டை விதிக்கும் பெற்றோர்கள் 18	பள்ளியில் அல்லது கல்லூரியில் அதிகமான வேலை 22
புரிந்து கொள்ளாத அல்லது கட்டுப்பாட்டை விதிக்கும் பெற்றோர்கள் 19	பள்ளியில் அல்லது கல்லூரியில் அதிகமான வேலை 17	புரிந்து கொள்ளாத அல்லது கட்டுப்பாட்டை விதிக்கும் பெற்றோர்கள் 20
போட்டியிடும் சகோதர சகோதரிகள் 17	போட்டியிடும் சகோதர சகோதரிகள் 10	போட்டியிடும் சகோதர சகோதரிகள் 11
மோசமான ஆசிரியர்கள் 15	மோசமான ஆசிரியர்கள் 9	மோசமான ஆசிரியர்கள் 6
மற்றப் பிரச்சினைகள் 2	மற்றப் பிரச்சினைகள் 3	மற்றப் பிரச்சினைகள் 6

[1] From a study by E. G. Parameswaran, at the Psychology Department, University of Madras, 1956.

சில யோசனைகள்

உளவியல் மாணவன் ஒருவன் தன்னைப்பற்றியும் தனது திறன்களைப்பற்றியும் போதிய அளவு அறிந்திருக்க வேண்டியது அவசியமாகும். அதை அறிந்துகொண்டவுடன் இத் திறன்களை வளர்த்துக்கொள்வதற்கும் சிறப்பாக்குவதற்கும் எல்லா முயற்சிகளையும் கைக்கொள்ள வேண்டும். வெற்றியைப்போல் அடுத்தடுத்து வருவது ஒன்றுமில்லை. சரியான வழியில் எடுத்துக்கொள்ளப் பெறும் ஒவ்வொரு சிறு முயற்சியும் நமக்கு மிக உதவியாக இருக்கும். ஆசிரியர் போன்ற முதிர்ந்த நம்பிக்கையான நண்பர் ஒருவருடன் பிரச்சினைகளை விவாதிப்பது உதவியாக இருக்கும். இதன் தொடர்பில் நமக்கு ஆதரவளிக்கின்றவோர் உண்மையைக் குறிக்கலாம். பெரும்பாலும், தாழ்வு உணர்வுகள் கற்பனையான தொல்லைகளாலும் தடைகளாலும் முழுமையாக எழுகின்றன. வாழ்க்கையைப்பற்றிய நேர்நிலையான 'நல்லதே விளையும்' என்ற மனப்போக்கு மிகவும் அவசியமாகும். உண்மையில் அவ்வாருனவொரு மனப்போக்கு நல்ல பயனை அளிக்கின்றது. வாழ்க்கை இன்பமயமானதும் இசைவானதுமான ஒன்று என்று நம்புவோர்களுக்கு அவ்வாறே இருக்கின்றது. இது எவ்வாறெனில், நாம் நம்மைச் சுற்றியுள்ளவற்றைச் சரியாகப் பார்ப்போமேயானல், வாழ்க்கையில் போதிய அளவு அழகானவை இருக்கின்றன.

ஒருவருடைய ஆரோக்கியத்திற்கும் இன்பத்திற்கும் காரணமாயிருக்கின்ற மற்றொரு முக்கிய ஏது என்னவெனில், தமது மனவெழுச்சிகளை எவ்வாறு அவர் கையாளுகின்ருர் என்பதாகும். நாம் முன்னர்க் கண்டவாறு, மனவெழுச்சிகள் என்பன மிகவும் தீவிர உணர்வுகளாகும். நமக்கும் மற்றவர்கட்கும் பொதுவாக மோசமானதாக இருப்பவைமீது கொள்ளப்பெறும் கோபம் நல்லதாகும். அபாயத்தை அளிக்கக்கூடியதும் நம்மை உண்மையில் அச்சுறுத்துவதுமான ஒரு நிலைமைக்கு எதிராக இயக்கப்பெறும் அச்சம் நல்லதாகும். ஆனல், போதிய அளவு தூண்டல் இல்லாதபொழுதும் இத் தீவிர எதிர்மறை மனவெழுச்சிகளை ஒருவர் வளர்த்துக்கொள்வாரேயாயின் அது மிகவும் மோசமாகும். நமது மனவெழுச்சிகளால் அல்லாது நம்முடைய அறிவாய்வினல் நிலைமைகளையும் மக்களையும் அறிந்துகொள்வதற்கான பழக்கத்தைக் கற்றுக்கொள்வதோடு வளர்த்துக்கொள்ளவும் வேண்டும். மேலும், கவிஞர் ஒருவரால் 'பச்சைக்கண் கொண்ட பேய்' என்று விளக்கப்பெற்ற பொருமை எனும் மனவெழுச்சியைத் தவிர்ப்பதற்கு எல்லா முயற்சிகளையும் கைக்கொள்ள வேண்டும். நாம் உண்மையில் விரும்பாதவர்களிடத்துப் பொருமை கொள்கின்ருேம். ஒருவர்மீது கொள்கின்ற வெறுப்பின் காரணமாக இது அனுபவிக்கப்பெறுகின்றது. ஆனல், உண்மையில் பொருமை நாம் வெறுக்கின்றவர்களைப் பாதிக்

காது நம்மையே பாதிக்கின்றது. பொறுமை வெடிப்புகள் என்பன உண்மையில் தற்கொலை செய்துகொள்ளக் கையாளப்பெறும் மெதுவான முறைகளேயாகும். அது வேருெருவரை எந்தவகையிலும் பாதிப்பதில்லை. அது நம்மை அழிப்பதோடு நமது உளநலத்தையும் அழிக்கின்றது. அது மெதுவாக நமது வலிவினைப் படிப்படியாக உண்கின்றவொரு நோயாகும்.

வாழ்க்கையில் சில குறிக்கோள்களைக் கொள்வது எவ்வளவு கட்டாயமோ, பரவலான விருப்பங்களை வளர்த்துக் கொள்வதும் அவ்வளவு அவசியமாகும். நம் எல்லோருக்கும் விருப்பச் செயல்களின் பயன்மதிப்புப் போதிக்கப் பெற்றுள்ளது. நம்முடைய சொந்தப் பொது உளநலத்திற்கு விருப்பச் செயலினைக் கொள்வது எவ்வளவு உளவியல் பயன்மதிப்பை அளிக்கவல்லது என்பதை நம்மில் மிகச் சிலரே அறிந்திருக்கின்ருர்கள். நம்முடைய வாழ்க்கையின் முக்கியக் கடமைகளுடன் சில வேறுபட்ட அக்கறைகளையும் கொள்ளவேண்டும். அவை நம்முடைய அதிகப் பட்சகாலத்தையும் சத்தையும் செலவிடுவதற்குரிய இசைவான வாய்ப்புகளை அளிக்கும். நம் எல்லோருக்கும் ஓய்வு இருக்கின்றது. அவற்றை எவ்வாறு பயனளிக்கின்ற வகையில் செலவிட வேண்டும் என்று கற்றுக்கொள்வது முக்கியமானதாகும். நம்முடைய ஓய்வு நேரத்தை நமக்கு முற்றிலும் திருப்தி அளிக்கின்றவற்றினைப் பெறுவதில் செலவிடுவதோடு, நம்முடைய முக்கியக் கடமைகளிலிருந்தும் பொறுப்புகளிலிருந்தும் தேவையான கவன இழப்பைப் பெறுவோமாஞல், நம்முடைய உளநலம் சிறப்பாகப் பாதுகாக்கப் பெறும். நம்முடைய அக்கறைகளுள் நம்முடைய சொந்த விருப்பச் செயலைச் சேர்த்திருப்பதோடு மற்றவர்கள் அல்லது பொதுவாக மக்கள், பொருள்கள் ஆகியோரையும் சேர்த்து இருக்க வேண்டும். நாம் மற்றவர்களைப்பற்றிக் கவலைப்படுவதற்குக் கற்றுக்கொள்வதோடு அவர்களும் நமது சூழ்நிலையில் உண்மையான பங்கினைக் கொண்டிருக்கின்றனர் என்று உணரவேண்டும். நம்முடைய நண்பரோ நமது பக்கத்து வீட்டுக்காரரோ மகிழ்ச்சியாக இல்லாத பொழுது நாம் மகிழ்ச்சியாக இருப்பது சாத்தியமன்று. நமது சமூகத்தையும் நாட்டையும்பற்றிய பிரச்சினைகளைச் சேர்த்துக் கொள்வதன்மூலம் தனது அக்கறைகளை மிகவும் விரிவுபடுத்திக் கொண்டு ஒரு கல்வி பயிலும் மாணவன் தனது வாழ்க்கையைச் சிறப்பாக்கிக் கொள்ளவேண்டும்.

தங்களது வாழ்க்கையில் சந்திக்கின்ற தடைகள், ஏமாற்றங்கள், தொல்லைகள் ஆகியவற்றை எப்படிச் சந்திப்பது என்பது குறித்துப் பல இளைஞர்கள் போதிக்கப்பெறவில்லை என்பது என் அனுபவத்தில் கண்டவோர் உண்மையாகும். வாழ்க்கை தடையின்றி எளிதாக இருக்கவேண்டும் என்று பலர் எதிர்பார்ப்பதோடு

ஆவலும் கொள்கின்றனர். சந்தர்ப்பங்கள் யாவும் சாதகமாக இருக்குமாயின், திறமையான வாழ்க்கையை ஒருவரால் கடைப்பிடிக்க இயலும் எனப் பலர் கற்பனை கொள்கின்றனர். வாழ்க்கையின் ஓர் அடிப்படைத் தத்துவத்தை அறியாததால் அவ்வாறனவொரு மனப்போக்கு வளர்கின்றது. வாழ்க்கை என்பது மலர்களால் ஆன படுக்கையன்று. ரோஜா மலர்களாலான படுக்கையில் படுப்பதும் சிறப்பானவோர் அடைவாகாது. தொல்லைகளுக்கும் தடைகளுக்கும் இடையே நடத்தப்பெறும் வாழ்க்கையைத்தான் வெற்றிகரமான வாழ்க்கை என்று கொள்ளலாம். ஆதலின், வாழ்க்கையின் உண்மையான நிலைகள் என்று மகிழ்ச்சியற்றவற்றை ஏற்றுக்கொள்வதோடு நாம் மனிதர்கள் என்ற அந்தஸ்தைப் பெறுவதற்கு அவற்றை அறைகூவல்களாக எடுத்துக்கொள்ளும் மனப்போக்கினை வளர்த்துக்கொள்ள வேண்டும்.

இளைஞர்கள் தாங்கள் வளர்கின்ற உயிரிகளாகும் என்பதைப் புரிந்துகொள்ள வேண்டும். வளர்ச்சி ஓர் இயங்குமுறையாகச் செயலுறும் பொழுது தனக்கே உரித்தான தொல்லைகளையும் தேவைகளையும் கொண்டுள்ளது. ஒரு குழந்தை இனிப்பு ஒன்றினைக் கேட்டு, அது மறுக்கப் பெறும்பொழுது பிடிவாதப் போக்கினைக் கைக்கொண்டு தரையில் புரண்டு உருள்வதும், அழுவதும், துணிகளைப் பிய்ப்பதுமான செயல்களில் ஈடுபடலாம். அவ்வாறன ஒரு நடத்தை, பிறழ்வு நடத்தை என்று கருதப்பெருது. அவ் வயதிற்கு அது மிகவும் சாதாரணமாகக் கருதப்பெறுகின்றது. ஓர் ஆசிரியரால் ஏதாவது மறுக்கப் பெறும்பொழுது, ஒரு கல்லூரி மாணவன் அவ்வாறன நடத்தையைக் கைக்கொள்ள இயலாது. அவ்வாறன நிலை மிகவும் பிறழ்வான நிலை என்று கருதப்பெறும், இதுபோன்றே ஒவ்வொரு நிலையும் அதனுடைய சொந்தத் தேவைகளையும் எதிர்பார்ப்புகளையும் கொண்டுள்ளது. மாணவர்கள் பெரியவர்களாக வளரும் பொழுது, அவர்கள் பொறுப்பற்ற, முதிர்ச்சியடையாத குழந்தைகளாக நடந்துகொள்ளக் கற்றுக்கொள்ளக் கூடாது. ஒரு தனியன் மனிதனுக வளர்ச்சியுறும் பொழுது ஓரளவு மதிப்பு உணர்வினையும், ஓரளவு பொறுப்புணர்ச்சியினையும், தன்னைக் கட்டுப்படுத்திக்கொள்ளும் உணர்வினையும், சமூகத் தேவைகளை உணர்ந்து நடந்துகொள்வதையும் வளர்த்துக்கொள்ள வேண்டும்.

பல பெற்றோர்கள் தங்களது குழந்தைகளை உள அடிப்படையில் வளர்ச்சியுற அனுமதிப்பதில்லை என்ற கசப்பான உண்மையை இங்குக் குறிப்பிட வேண்டியதாயுள்ளது. விளைவுகள்பற்றிச் சிந்திக்காத சில பெற்றோர்கள், அன்பு பாராட்டுதலைப்பற்றிய தவறன கருத்தின் காரணமாகத் தங்களது வயது முதிர்ந்த பிள்ளைகளைச் சிறுகுழந்தைகளாக நடத்துகின்றனர். இது வளர்கின்ற சிறுவன் அல்லது சிறுமியினது உள நலத்துக்கு ஏற்ற ஒரு செயலாகாது.

பெற்றோர்களிடமிருந்து படிப்படியாகச் சுதந்திரம் பெற்றுத் தனித்த தன்மையை வளர்த்துக்கொள்ள வேண்டும். சிறு குழந்தை தனித்த தன்மையைப் பெற்றிருப்பதில்லை. அது பெற்றோர்களின் ஓர் அங்கமாகவே உள்ளது. ஆனால், அக் குழந்தை இளையோர் பருவத்தை அடையும் பொழுது, படிப்படியாகப் பெற்றோர்களுடன் கொள்ளுகின்ற உள உறவுப் பிடிப்புகளைத் தளர்த்திக் கொள்ள வேண்டும். இதனால், வளர்ந்த குழந்தைகள் தங்களது பெற்றோர்களை மதிக்க வேண்டியதில்லை என்று பொருள்படவில்லை. ஆனால், எல்லாச் சூழ்நிலைகளிலும், சந்தர்ப்பங்களிலும் பெற்றோர்களுக்குக் கீழ்ப்படிதல் என்பது உயர்ந்த குணம் என்றும் கூற முடியாது. உண்மையில் குருட்டுத்தனமான கீழ்ப்படிதலானது பிறழ்வு நிலையையும் வலிவின்மையையும் குறிப்பதாகும். பாசம், மதிப்பு, நன்றி உணர்வு எனும் பொதுவான பின்னணியில் ஓர் இளைஞன் தன்னிச்சையான மனிதனாகத் தன்னை வளர்த்துக் கொள்ள வேண்டும். முழுமனிதத் தன்மைக்கும் உளநலத்திற்கும் வலிவிற்கும் பெற்றோர்களிடமிருந்து உளச்சுதந்திர நிலையில் பிரிந்து செல்வது என்பது கட்டாயத் தேவையாகும்.

நம்முடைய அடிப்படை உந்துகளைப் பராமரிப்பதனைப் பொறுத்த பொதுக்கொள்கைகளில் சிலவற்றை இங்குக் கவனிப்பது உதவியாக இருக்கும். இவ் வுந்துகள் நம்முடைய உயிரியில் சில முக்கியத் தேவைகளைக்குறித்துக் கவனிக்கின்றன. இத் தேவைகளில் சில: ஏற்றுக்கொள்வதற்கான, தன் கருத்து வலியுறுத்தல் ஆகியவற்றிற்கான தேவைகள், பால் உந்துவின் தொடர்பிலுள்ள தேவைகள், பாசம், சமூகத் தற்காப்பு உணர்ச்சி ஆகியவைபற்றிய தேவைகள். இவ் வுலகத்தில் மிகவும் அதிகமான நன்மைகளைப் பெறுபவர்கள்கூட இவ் வுந்துகள் எல்லாவற்றிலும் முழுத் திருப்தியினைப் பெறுதல் என்பது சாத்திய மில்லாததாகும். உண்மையில் ஒருவருடைய நன்மையின் அடிப்படையில் நோக்கும் பொழுது, இவ் வுந்துகள் தோன்றுகின்ற பொழுதெல்லாம் அவற்றைத் திருப்திப்படுத்த முயல்வதும் சரியானதாகாது. தன் கருத்தை வலியுறுத்த விரும்புகின்ற தேவைக்குப் பொருள் கொடுப்பதற்காக ஒவ்வொரு சூழ்நிலையிலும் முன்னணியில் இருப்பதற்கு நாம் எல்லோரும் விரும்புகிறோம். ஆனால், இது எப்பொழுதும் சாத்திய மாகாது; சில சமயங்களில் பொருத்தமும் ஆகாது. குறிப்பாக நாம் தவறான கருத்தைக் கொள்ளும் பொழுது இது மிகவும் உண்மையானதாகும். நாம் தவறான கருத்தைக் கொண்டிருக்கும் பொழுது, நம்முடைய தன் கருத்தை வலியுறுத்துகின்ற தன்மைக்குப் பொருள் கொடுப்பதென்பது பொருத்த மில்லாததாகும். இவ்வாறான சூழ்நிலைகளை எப்படிச் சமாளிக்கவேண்டும் என்பது குறித்து வளர்கின்ற தனியன் அறிந்துகொள்ள வேண்டியது

கட்டாயத் தேவையாகும். நாம் நம்முடைய தீவிரமான அடிப் படை உந்துகளேயும் நம்மையும் கட்டுப்படுத்திக்கொள்ள வேண் டும் என்ற புத்திமதியையும் பலரிடமிருந்து பெறுகின்ருேம்.

இக் கட்டுப்படுத்தலானது முதலாவதாக நம்மை நன்ருகப் புரிந்துகொள்வதனுல் சிறப்பாகப் பெறமுடிகின்றது. இரண்டாவ தாக, இவ்வாருன உந்துகள் ஏற்படும் பொழுது பெறப்பெறுகின்ற அனுபவத்தில் வெளியிடப் பெறுகின்ற சத்திற்குப் பலவிதமான, சரியான வழிகளே அளிப்பதன்மூலம் கட்டுப்படுத்தலைப் பெறலாம். சான்ருக, ஒருவர் தம் கருத்தை வலியுறுத்துவதற்கும், மற்ற வர்களேக் காட்டிலும் அதிகப் பங்கைக் கொள்வதற்கும் தீவிரமான உந்துவைக் கொண்டுள்ளார் என்று கொள்வோம். நம்முடைய நண்பர்களிடத்தும் அருகில் வசிப்போரிடத்தும் கொள்கின்ற உறவுகளில் இவ் வுந்துவை வெளிப்படுத்தாமல் நாம் மனிதகுலத் திற்கே விரோதிகளான அறியாமை, ஏழ்மை, நோய் ஆகியவற் றிடம் காட்டலாம். எல்லாக் கல்வி நிறுவனங்களும் சமூகப் பணிக் கான வாய்ப்புகளே அளிக்கின்றன. நாம் சமுதாயத்தைச் சோஷியலிசப் பாங்கத்தில் அமைப்பதற்குப் பாடுபடும்பொழுது இவை யாவும் இந் நாள்களில் மிகவும் முக்கியமானவையாய்த் திகழ்கின்றன. நம்மைச் சிறப்பாக வெளிக்காட்டிக் கொள்ள விரும்புகின்ற சுயநல அடிப்படையில் இவ் வாய்ப்புகளே எடுத்துக் கொண்டு, இவ்வாருன சமூகப் புனரமைப்புத் திட்டங்களில் முழு மனத்துடன் ஈடுபடலாம். இவ் வுந்துகளேச் சார்ந்த சத்திஜனச் சமூ கம் ஏற்றுக்கொள்ளுகின்ற குறிக்கோள்களில் திருப்பிவிடப்பெறு கின்ற ஓர் இயங்குமுறை மடைமாற்றம் (sublimation) என்று வழங்கப்பெறுகின்றது. நம்முடைய இயல்பூக்க உந்து களே எந்த அளவு மடைமாற்றத்திற்குச் சாத்தியமாக்கிக் கொள் கின்ருேமோ, அந்த அளவு மிருக அந்தஸ்து நிலையிலிருந்து உயர்ந்தவர்களாவோம். மனிதன் மகிழ்ச்சியாக இருப்பதற்கு மனிதத் தன்மையை அடைவதற்கு முயல்வதோடு அதற்காகப் பாடுபடவும் வேண்டும்.

கற்பனை இயங்குமுறையைப்பற்றியும் கனவுகளேப்பற்றியும் கவனிக்கும் பொழுது, நமது உள்ளத்தின் நனவிலி இயக்கங்களேப் பற்றிக் குறிப்பிட்டோம். நம்முடைய கனவுகள், பகற் கனவுகள் ஆகியவற்றில் மட்டுமல்லாமல், நம்முடைய சாதாரண நனவு வாழ்க்கையின் பொழுதும் நம்முடைய நனவிலி மனத்தால் பெரும் பாலும் வழிகாட்டப் பெறுகின்ருேம். நம்முடைய உள்ளத்தின் நனவுப் பகுதியைக் காட்டிலும் நனவிலிப் பகுதி மிக அதிகமான இடத்தைக் கொண்டுள்ளது. நம்முடைய மனப் போக்குகள், நம்பிக்கைகள், செயல்கள் ஆகியவற்றில் பெரும்பான்மையானவை

நனவிலி மனத்தால் ஊக்குவிக்கப்பெறுகின்றன. ஆனால், நாம் இவ்வாறு நனவிலி மனத்தால் மிக அதிகமாக வழிகாட்டுவதற்கு அனுமதிக்கும் பொழுது, மிக்க குறைவான அளவே மனவலிவினையும் உளநலத்தையும் பெறுவோம். நனவிலி மனத்தின் எதிர்மறைச் செல்வாக்கினைக் குறைப்பதற்குரிய எளிய வழிகளில் ஒன்று, தன்னுடன் முழுமையாக ஒளிவுமறைவு இன்றி இருத்தலும் நேர்மையாக இருத்தலும் ஆகும். ஆனால், நிலைமைகள் தவறான வழிகளை உருவாக்கி நனவிலி நிலை முழுமையான கட்டுப்பாட்டைக் கொள்ளவும் கூடும். அப்பொழுது நாம் பல்வேறு வகைகளைச் சார்ந்த அறிகுறிகளைப் பெற்று, சில மோசமான நிலைமைகளில் உளக் கோளாறுகளையும் பெறுகின்றோம். கட்டுப்படுத்த இயலாத அச்சங்கள், பராமரிக்க இயலாத ஆட்டிப்படைப்பு (obsession), ஒருவர் தம்முடைய ஆரோக்கியத்தைக் குறித்து மிக அதிகமான அக்கறையைக் கொள்ளுதல், ஒருவர் தம்முடைய எதிர்காலத்தைக் குறித்து அறிவுக்குப் பொருத்தமில்லா அச்சங்களைக் கொள்ளுதல், கவலையளிக்கின்ற அளவில் உணர்ச்சியற்றும் அக்கறையின்றியும் இருத்தல், தன்னம்பிக்கை இல்லாத உணர்ச்சி வருத்திக்கொண்டே இருத்தல், நமக்கு எதிராக எல்லோரும் இருக்கின்றனர் என்ற நம்பிக்கையின் வளர்ச்சி ஆகியவை யாவும் நம்முடைய உள்நலம் கெட்டு வருகின்றது என்று அறிவிக்கின்ற அறிவுறுத்தல்கள் அல்லது அறிகுறிகளாகும். இந் நிலைகளில் பெரும்பான்மையானவற்றிற்கு உள்வியல் உதவியைப் பெறுவதும் அவசியமாகும்.

ஹிஸ்டீரியா, நியூரஸ்தேனியா, பிறழ்வுநிலைப் பற்றார்வம், பிறழ்வு அச்சங்கள், உளக் கட்டாயத்திற்கு உள்ளாகிச் செயலாற்றுதல், எப்பொழுதும் நோய்வாய்ப்பட்டிருப்பதாகக் கொள்ளும் உணர்வு, திக்குதல் ஆகிய உள்வியல் கோளாறுகள் நனவிலி நிலையில் தோன்றுகின்ற உளச்சிக்கல்கள் என்று நமக்கு அறிவித்தது நவீன உளவியலின் அடைவுகளில் ஒன்றாகும். நம்முடைய பிறழ்வு உள்வியலறிவின் காரணமாக, இக் கோளாறுகளை வெற்றிகரமாகக் குணமாக்குவதற்குத் தேவையான உளவியல் முறைகளை வளர்த்துக் கொள்வது சாத்தியமாகியது. வரலாற்றினை நோக்கும் பொழுது, இக் கோளாறுகள் பேய்கள், கெட்ட ஆவிகள் ஆகியவற்றின் செல்வாக்கினால் ஏற்பட்டன என்று கருதிவந்ததைக் காண்கிறோம். இன்றைய நாள்களில்கூட, உலகத்தின் பல்வேறு பகுதிகளில் கல்வியறிவற்ற மக்கள், பேய்களும் மந்திர சத்திகளுமே இவ் வுளவியல் கோளாறுகளுக்குரிய காரணங்கள் எனக் கொண்டு, அவற்றைப் போக்குவதற்கு என விஞ்ஞானத் தொடர்பில்லா அறிவுக்குப் பொருந்தாத முறைகளைக் கைக்கொள்வதன்மூலம் தங்கள் பணத்தையும் சத்தையும் வீணாக்குவதைக் காண்கிறோம். இப்பொழுது, வயிற்றுக் கடுப்பால் அவதியுறும் ஒருவர், தம்முடைய

கோளாறுக்குரிய காரணம் பேய் பிடித்திருப்பதாகும் என்று நம்பு
வதில்லை. ஒருவேளை வயிற்றுக்கடுப்பினை உண்டாக்குகின்ற
கிருமிகளையோ அல்லது அமீபாக்களையோ (amoebae) பேய்கள்
என்று வழங்கலாம். நாம் இவ்வாறான காலங்களில் உடனடியாக
விஞ்ஞான முறையில் குணம்பெற முயல்கின்றோம். உடல்
கோளாறுக்கு ஏதோ ஒரு குறிப்பிட்ட காரணம் உள்ளது என்று
அறிவோம். நம்முடைய உடல் அமைப்பில் ஏதோ ஒரு செயல்
கெட்டுவிட்டது என்று உணர்கின்றோம். இதேபோன்று, மத்திய
நரம்பு மண்டலத்திலுள்ள உயிர்ப்பொருள் உண்மையில் கெட்டுப்
போவதால் விளைகின்ற உளவியல் கோளாறுகளைத் தவிர மற்ற
உளவியல் கோளாறுகள் அனைத்திற்கும் குறிப்பிட்ட உளவியல்
காரணங்கள் உள்ளன என்று அறிவோம். இன்று, இவ்வாறான
கோளாறுகளைத் தீர்ப்பதற்குச் சில உள மருத்துவ முறைகளை
மிகவும் வெற்றிகரமாக வளர்த்துள்ளனர்.

சான்றிற்காக, நாம் உடல் கோளாறுகளைக் குறிப்பிட்டதால்,
உள நலத்தின் மற்றொரு முக்கிய இயல்பினை இங்குக் குறிப்பிடுவது
பொருத்தமானதாகும். இது உடல்நோய்க் காலத்தில் நாம்
கொள்கின்ற மனப்போக்குகளைப் பொறுத்ததாகும். மருத்துவ
முறையின் திறனைப் பொறுத்ததாக மட்டுமல்லாமல், நோயாளி
கொள்கின்ற மனப்போக்கையும் பொறுத்தே எந்த ஓர் உடல்
கோளாறையும் தீர்ப்பதில் பெறும் வெற்றி உள்ளது என்பதை
இன்று மருத்துவத் துறையைச் சார்ந்த யாவரும் பொதுவாக
ஏற்றுக்கொள்ளுகின்றனர். நோயாளி வாழ்க்கையில் ஆர்வத்
தையும், வாழ்வதற்கு விருப்பத்தையும் காட்டினாலன்றி, மருந்து
நூற்றுக்குநூறு விளைவினை அளிப்பதாக இராது. ஒரு மனிதன்
தனது வாழ்க்கையில் மகிழ்ச்சியற்ற கடமைகளைச் செய்து
கொண்டிருப்பானாயின், உடல்நோய் அவ் வேலைகளிலிருந்து
தப்பிச் செல்வதற்கான உபாயமாக மறைமுகமாக ஏற்றுக்கொள்ளப்
பெறும். இவ்வாறான நிலையில் மிகச் சிறந்த மருத்துவக் கவனிப்பு
இருந்தும்கூட அந்த நோய் தொடர்ந்து நீடிக்கும். இவ்வாறு
உள்ளம் உடல்மீது கொள்ளும் செல்வாக்கு இப்பொழுது சிறப்
பாக ஏற்றுக்கொள்ளப் பெறுகின்றது. இக் கருத்தினை ஓர் எளிய
சோதனை விளக்கும். ஒரு மனிதன் மனைவியும் சில குழந்தை
களும் உள்ள குடும்பத்தைக் கொண்டிருக்கிறான் என்று கொள்
வோம். மேலும், அம் மனிதனுக்கு வேலை கிடைக்கவில்லை என்றும்,
அவனால் அக் குடும்பத்தை ஆதரிக்க இயலவில்லை என்றும்
கொள்ளுவோம். ஆதலின், நிலைமைகள் நம்பிக்கையற்று இருக்
கின்றன. அவனது கடமைகளைப் பூர்த்திசெய்ய முடியாமல் இருப்
பது மகிழ்ச்சியற்றதும் அவமானத்திற்குரியதும் ஆன உண்மையாக
இருக்கின்றது. இச் சமயத்தில் அவன் ஓர் உடல்நோய்க்கு

உள்ளாகிறுன் என்று கொள்வோம். அவன் நோய்வாய்ப்பட்டிருக்கும் வரையில் சமூகமும் அவனது மனச்சாட்சியும் அவன் தனது குடும்பத்தைக் காப்பாற்றவேண்டிய கட்டாயத்தேவையில் இருந்து அவனை விடுவிப்பதோடு மன்னிக்கவும் செய்கின்றது. நோயை அவன் வரவேற்கத் தகுந்த ஆதரவாகவும், மன்னிப்பை அளிக்கின்ற ஏதுவாகவும் நனவிலிநிலையில் கொள்வான். இவ்வாருன ஒரு மனப்போக்கு வளர்ந்தால், நனவிலி மனம் தன் கருத்தை உண்மையில் வலியுறுத்துகின்ற நிலை வரும். அப்பொழுது எவ்வளவுதான் சிறந்த மருத்துவ உதவியை நாம் அளித்தாலும், மருத்துவ இயலின் கொள்கைகள் அறிவிக்கின்ற காலத்திற்குள் குணம் அடைகின்ற நிலை ஏற்படாது என்று ஓரளவு திண்ணமாகக் கூறலாம்.

உளவியல் மாணவன் அச்சத்திஞல் ஏற்படுகின்ற எதிர்மறை விளைவுகளையும், தன்னம்பிக்கையினுலும் தைரியத்தியலுலும் பெறுகின்ற நன்மைகளையும் அறிந்திருக்க வேண்டியது அவசியமாகும். உள்ளம் தளராதபொழுதும், மோசமான நிலையை எதிர்பார்க்காத பொழுதும், எந்த ஒரு தீவிரமான உடல்நோயையும் சிறப்பாகவும் வெற்றிகரமாகவும் சந்திக்க இயலும். இது சாதாரணப் பொது அறிவே என்பது உண்மையேயாகும். ஆனல், இதிலிருந்து மிகவும் பயனுள்ளவொரு உளவியல் கொள்கையையும் உய்த்துணர இயலும். இப்பொழுதுள்ள ஒரு நோயைப்பற்றி மிக அதிகமான அளவில் அச்சம் கொண்டுள்ள ஒரு மனிதன் நிகழ்காலத்தை நோக்கியே தனது மனத்தை இயக்கிக்கொண்டிருப்பான். ஒரு திங்களுக்கு அப்பாலுள்ள எதிர்காலத்தை நோக்கிக்கூட அவன் மனம் செல்வதில்லை. சில காலத்திற்குப் பின்னர்க் குணமடைகின்ற வாய்ப்பும் அதன்பின்னர் மகிழ்ச்சியாக வாழ்க்கையை நடத்தக் கூடிய சாத்தியமும் அவனை அக்கறைகொள்ளச் செய்வதில்லை அவன் தற்பொழுதையத் தொல்லையைப்பற்றியும் அதனுடைய தீவிர நிலையைப்பற்றியுமே அக்கறைகொண்டவனுய் இருக்கின்ருன். தற்பொழுதைய நிலைமையின் , அடிப்படையின் தோல்வி மனப் போக்குடன் எதிர்காலத்தைப்பற்றிக் கொள்கின்ற சிந்தனையை அமைத்துக்கொள்கிருன். நல்ல உளநலத்தை ஒருவன் பெற வேண்டும் என்ருல், ஒருவன் முழுமையாகப் பழைமையிலேயோ அல்லது நிகழ்காலத்திலேயோ வாழக் கூடாது என்பது முக்கியமான உண்மையாகும். எதிர்காலக் குறிக்கோளை நோக்கி ஒரு முனைப்படுத்த வேண்டியது அவசியமாகும். நாம் நம்முடைய பழைய அனுபவங்களில் இருந்தும் தற்கால அனுபவங்களில் இருந்தும் கற்றுக்கொள்ள வேண்டும் என்பது உண்மையேயாகும். ஆனல், இவ் வதிகாரத்தின் தொடக்கத்தில் நாம் வலியுறுத்தியது போன்றே அவாக்களும் எதிர்காலக் குறிக்கோள்களும் நம்மை வழி

நடத்திச் செல்வனவாக இருக்கவேண்டும். பழைமையில் வாழ்வது ஒரு தனித்த தனியனுக்குமட்டும் கெடுதியானதன்று. அது நாட்டிற்கே கெடுதியானதாகும். தன்னுடைய பழங்காலச் சிறப்புகளில்மட்டுமே வாழ்வதற்கு முயல்கின்ற எந்தநாடும் சீரழியத்தான் செய்யும்.

சில உளவியலார்கள் மனித உள்ளத்தைப்பற்றியவொரு அறிவியல் ஆய்வில் சமய நம்பிக்கைகளைப்பற்றிக் குறிப்பிடுவதற்கு எதிர்ப்பினைத் தெரிவிக்கலாம். அவர்கள் எதிர்ப்பதற்குரிய காரணம் என்னவெனில், சமயத்தையும் சமய அனுபவத்தையும் விஞ்ஞான முறையிலும் பரிசோதனை அடிப்படையில் ஆய இயலாது என்பதனாலேயாகும். இது உண்மையாக இருக்கலாம். ஆனால், மனிதனைப் பற்றிய எந்த ஒரு விஞ்ஞான மதிப்பீடும், அவனுடைய தன்மையைக் குறித்தும் நடத்தையைக் குறித்தும் குறிப்பிடுகின்ற எல்லா உண்மைகளையும் கருதுவதற்காக எடுத்துக்கொள்ள வேண்டியது அவசியமாகும். மனித ஆளுமையைப் பகுத்தாய்வதற்கும், மனித ஆளுமைபற்றியவொரு கொள்கையை அளிப்பதற்குக் கொள்ளும் முயற்சியிலும் உளவியலார்களும் சமூக இயலார்களும் மனிதன் வாழ்கின்ற பண்பாட்டினை மிகவும் முக்கியமாக எடுத்துக்கொள்கின்றனர். ஆனால், பல நூற்றாண்டுகளாக வாழ்ந்துவந்த மனிதன், தனது வாழ்க்கையில் கொண்ட சமய நம்பிக்கைகளும் சமய அனுபவங்களும், அவனது வாழ்க்கைபற்றிப் பெற்ற உண்மைகளேயாகும். ஏதோ ஒரு சமயக் கருதுகோளின் தொடர்பில் அல்லாது பண்பாட்டினை அறிந்துகொள்வது என்பது இயலாததாகும். அக் குழுவிலுள்ள சமய அனுபவங்களின் அடிப்படையைத்தான் மனிதக் குழுக்களில் பெரும்பாலானவற்றிலுள்ள பண்பாடு சார்ந்துள்ளது. உண்மையில் சமய அடிப்படையின்றி எந்தப் பண்பாடும் இருக்க முடியாது என்றுகூடக் கூற இயலும். ஆதலின், நாம் இதுவரை பரிசோதனை மூலமாகச் சமய அனுபவங்களை ஆய இயலவில்லை என்பதால் அவற்றை உண்மைகள் அல்லவென்று தள்ளிவிட இயலாது. ஒருவேளை பரிசோதனை முறைகூட வரம்பிற்குட்பட்டதாக இருக்கலாம். வாழ்க்கையின் சில அனுபவங்களுக்குப் பரிசோதனை முறை பொருத்தமாக இல்லாமலும் இருக்கலாம்.

உளவியலார்கள் பரிசோதனைகள் மூலமாக நம்முடைய அழகுணர்வு அனுபவத்தை ஆய்வதற்கு முயன்றார்கள் என்றாலும், நம்முடைய மகிழ்ச்சியின் ஆழ்ந்த அனுபவங்களில் சில, விஞ்ஞான முறைகளுக்குத் தப்பிச் செல்பவையாக இருக்கின்றன. அதன் காரணமாக இவ்வாறான உண்மைகள் இருப்பதை நாம் மறுக்கும் பொழுது பழமொழியில் காணப்பெறுகின்ற அம்முட்டாள் நம் நெருப்புக்கோழி போன்று நடந்துகொள்பவர்களாவோம்.

முடைய நாட்டின் பண்பாடும், உலகிலுள்ள அனேகமாக எல்லா நாடுகளைப் போன்றே கடவுள் இருத்தலைப்பற்றிய சில அடிப்படை நம்பிக்கைகளையும் மனிதனுடைய முடிவான குறிக்கோளையும் சார்ந்ததாக இருக்கின்றது. கடவுள் இருத்தல் உண்மை என்றால், அப்பொழுது உளவியல் அறிவாய்வுக் கொள்கைகள் அனைத்தின் படி, சிறப்பான உளநலத்தையும் வலிவினையும் கொள்ளுகின்ற ஒரு நல்ல மனித ஆளுமையை இவ் வுண்மையின் தொடர்பில் தான் வளர்த்துக்கொள்ள இயலும். கடவுள் என்பது உண்மை யானால், வாழ்க்கையின் இம் முக்கிய உண்மையைச் சுற்றி உள்ள தற்காப்பிற்கான ஆழ்ந்த தேவையைப் திருப்திப்படுத்திய பின்னர்த் தான், மனத் திறன்களினால் பெறக்கூடியவற்றை அடைவதோ அல்லது அனுபவிப்பதோ சாத்தியமாகும். நம்முடைய பாராட்டு உணர்ச்சியையும் மதிப்பு உணர்ச்சியையும் மிகவும் செறிவான வகையில் தன்னிச்சையாக உண்டாக்குகின்ற குண இயல்புகளில் மிக உயர்ந்த நிலைகளை அடைந்த மனிதர்களது வாழ்க்கையை வரலாறு மிக அதிகமான அளவில் தன்னகத்தே கொண்டுள்ளது. இவ்வாறான மனிதர்களது அடைவுகள் நம் எல்லோருடைய உள்ளங்களின் நரம்புகளை மீட்டுகின்றனவாக அமைவதோடல் லாது, நம்முடைய வாழ்க்கையில் உள்ள முடிவான குறிக்கோள் களிலும் பயன்களிலும் உள்ள உண்மைகளில் நம்பிக்கையை ஊட்டுவனவாகவும் அமைகின்றன.

தெரிவுசெய் நூற்பட்டியல்

கவனமும் புலன்காட்சியும்

1. கான்டிரில், எச்., 1950 'மனித அனுபவம் நிகழ்வது ஏன்?' மேக்மில்லன், நியூயார்க்.
(Cantril H., 1950. The 'Why of Man's Experience.' Macmillan, Newyork.)

2. கிப்சன், ஜே. ஜே., 1950. 'தெரிவு உலகின் புலன்காட்சி', ஹாக்டன் மிஃப்லின், பாஸ்டன்.
(Gibson J. J. 1950. 'The Perception of the Visual World' Houghton Mifflin, Boston.)

3. ஹெப், டி. ஓ., 1949. 'நடத்தையின் அமைப்பு' ஜான் வைலி, நியூயார்க்.
(Hebb, D. O., 1949. 'The Organisation of Behaviour', John Wiley, Newyork.)

4. காட்ஸ் டி., 1950. 'கெஸ்டால்ட் உளவியல்' ரொனல்ட், நியூயார்க்.
(Katz D. 1950. 'Gestalt Psychology', Ronald, Newyork.)

கற்றல் இயங்குமுறை

1. டெஸ்ஸி, ஜே., 1952. 'கற்றல் உளவியல்', மெக்ரா ஹில், நியூயார்க்.
(Desse J , 1952. 'The Psychology of Learning', Mcgraw Hill, Newyork.)

2. ஹில்கார்ட், இ. ஆர்., 1948. 'கற்றல் கொள்கைகள்', ஆப்பிலிடன் சென்சுரி, நியூயார்க்.
(Hilgard E. R., 1948. ('Theories of Learning', Appleton Century, Newyork.)

3. ஹல் சி. எல் , 1943. 'நடத்தைக் கொள்கைகள்', ஆப்லிடன் சென்சுரி, நியுயார்க்.
(Hull C. L., 1943. 'The Principles of Behaviour', Appleton Century, Newyork.)

4. கோஹலர் டபிள்யூ., 1925. 'மனிதக் குரங்குகளின் மன நிலைமைகள்', ஹார்கோர்ட், நியுயார்க்.
(Kohler W., 1925. 'The Mentality of Apes', Harcourt, Newyork.)

5. மெக்கோயிச் ஜே., 1952. 'மனிதக் கற்றல் உளவியல்', லாங் மேன்ஸ் கிரீன், நியுயார்க்.
(Megoech J., 1952. 'Psychology of Human Learning', Longmans Green, Newyork.)

6. மில்லர் என். இ., டோலார்ட் ஆர். ஜே., 1946. 'சமூகக் கற்றலும் பின்பற்றலும்', யேல் பல்கலைக்கழக அச்சகம், நியு ஹேவன்.
(Miller N. E., R. J. Dollard, 1946. 'Social Learning and Imitation', Yale University Press, New Haven.)

7. ஸ்டீபன்ஸ், ஜே. எம்., 1952. 'கல்வி உளவியல்' ஹென்றி ஹோல்ட், நியுயார்க்.
(Stephens J. M., 1952. 'Educational Psychology' Henry Holt, Newyork.)

நினைவும் மறதியும்

1. ஆல்போர்ட் ஜி. டபிள்யூ., போஸ்ட்மேன் எல்., 1947. 'வதந்தி, உளவியல்', ஹோல்ட், நியுயார்க்.
(Allport G. W., Postman L., 1947. 'Psychology of Rumour' Holt, Newyork.)

2. பார்ட்லெட் எப். சி, 1932. 'நினைவு', கேம்பிரிட்ஜ் பல்கலைக் கழக அச்சகம், நியுயார்க்.
(Bartlett F. C., 1932. 'Remembering', Cambridge University Press, Newyork.)

3. பிராய்டு எஸ்., 1904. 'அன்றாட வாழ்க்கையின் உளப் பகுபாட்டியல்', இன்டர்நேஷனல் யுனிவர்சிடி பிரஸ், நியுயார்க்.
(Freuid S., 1904. 'Psychopathology of Everyday Life', International University Press, Newyork.)

4. ராய பேடிர்ட் டி., 1950. 'மனவெழுச்சிகளும் நினைவும்', இன்டர் நேஷனல் யுனிவர்சிடி பிரஸ், நியூயார்க்.

5. அதிகாரம் எட்டில் தரப்பெற்றுள்ள நூல்களையும் வாசிக்கவும்.

கற்பனை, சிந்தனை, பகுத்தாய்வு

1. பிராய்டு எஸ்., 1913. 'கனவுகளை விளக்கிப் பொருள்கூறுதல்,' மேக்மில்லன், நியூயார்க்.
(Freuid S., 1913. 'Interpretation of Dreams', Macmillan, Newyork.)

2. ஹம்பிரி ஜீ., 1951. 'சிந்தனை', ஜான் வைலி, நியூயார்க்.
(Humphrey G., 1951. 'Thinking', John Wiley, Newyork.)

3. தௌலெஸ் ஆர். எச்., 1939 'நேராகச் சிந்திப்பது எவ்வாறு?' சைமன் கிளஸ்டர், நியூயார்க்.
(Thouless R. H., 1939. 'How to think Straight', Simon and Cluster Newyork.)

4. விஞகே டபிள்யூ. இ., 1952. 'சிந்தனை உளவியல்', மெக்ரா ஹில், நியூயார்க்.
(Vinacke W. E., 1952. 'The Phychology of Thinknig', Mcgraw Hill, Newyork.)

5. வெர்தியுமர் எம்., 1945. 'சிந்தனைக்கு அறிமுகம்', ஹார்பர், நியூயார்க்.
(Wertheimer M., 1945. 'Introduction to Thinking', Harper, Newyork.)

ஆளுமை

1. ஆண்டெர்சன் எச். எச்., ஆண்டர்சன் சி. எல்., 1951. 'புறத்தேற்ற வினைமுறைகளுக்கு அறிமுகம்', பிரன்டிஸ் ஹால், நியூயார்க்.
(Anderson H. H., Anderson C. L. (Ed) 1951. 'Introduction to Projective Techniques', Prentice Hall, Newyork.)

2. கெட்டல் ஆர். பி., 1950. ஆளுமை மெக்ராஹில், நியூயார்க்.
(Cattell R. B., 1950. Personality, Mcgraw Hill, Newyork.)

3. எய்செங்க் எச். ஜே., 1952. 'ஆளுமையினைக் குறித்து அறிவியல் ஆய்வு', ரூட்லெட்ஜ், கெகன்பால், லண்டன்.
(Eysenck J. H., 1952. 'The Scientific study of Personality' Routledge and Kegan Paul, London.)

4. யூங் சி. ஜி. 1949. 'ஆன்மாவைத் தேடிச்செல்லும் தற்கால மனிதன்', கெகன்பால், லண்டன்.
(Jung C. G., 1949. 'The Modern Man in search of a Soul' Kegan Paul, London.)

5. மர்பி ஜி. 1947. 'ஆளுமை', ஹார்பர், நியூயார்க்.
(Murphy G., 1947. 'Personality', Harper, Newyork.)

6. ஸ்டெக்னர் ஆர்., 1948. 'ஆளுமை உளவியல்', மெக்ரா ஹில், நியூயார்க்.
(Stagner R.. 1948. 'Psychology of Personality', Mcgraw Hill, Newyork.)

7. வைட் ஆர். டபிள்யூ. 1948. 'பிறழ்வு உளவியல்', ரொனல்ட் பிரஸ், நியூயார்க்.
(White R. W., 1948. 'Abnormal Personality', Ronald Press, Newyork.)

மனநலம்

1. அலெக்஼ாண்டர் எஃப்., ஃபிரன்சு ஜே. எம்., 1946. 'உளப்பகுபாட்டு மருத்துவம்', ரொனல்டு, நியூயார்க்.
(Alexander F., French J. M., 1946. 'Psychoanalytic Theraphy', Ronald, Newyork.)

2. போவாஸ் ஜி. டி., 1949. 'உங்கள் மனத்தை அறிந்து கொள்ளுங்கள்', சென்ட்ரல் ஆர்ட் பிரஸ், சென்னை.
(Boaz G. D., 1949. 'Know Your Mind', Central Art Press, Madras.)

3. கெரால் எச். ஏ., 1951. 'மனநலம்', பிரன்டிஸ் ஹால்., நியூயார்க்.
(Carroll H. A., 1951. 'Mental Hygiene', Prentice Hall, Newyork.)

4. மேயர் என். ஆர். எப்., 1949. 'மனமுறிவு' மெக்ரா ஹில், நியூயார்க்.
(Maier N. R. F., 1949. 'Frustration', Mcgraw Hill, Newyork.)

5. ரோஜர்ஸ் சி. ஆர்., 1939. 'நோயாளியை மத்தியமாகக் கொண்ட மருத்துவம்', ஹாக்டன் மிஃப்லின், பாஸ்டன்.
(Rogers C. R., 1939. 'Client Orientated Theraphy', Houguton Mifflin, Boston.)

6. சைமண்ட்ஸ், பி. எம்., 1946. 'மனிதப் பொருத்தப்பாட்டின் இயக்கம்', ஆபிலடன் செஞ்சுரி, நியூயார்க்.

(Symonds P. M., 1946. 'The Dynamics of Human Adjustment', Appleton Century, Newyork.)

7. தார்ன் எப். சி., 1950. 'ஆளுமை வழிகாட்டலின் கொள்கைகள்.' (Thorne F. C., 1950. 'Principles of Personality Counselling.)

உயர்படிப்புக்கான நூல்கள்

1. பர்ட் சி., 1940. 'மனத்தின் இயல்புகள்', லண்டன் பல்கலைக் கழக அச்சகம், நியூயார்க்.
(Burt C., 1940. 'The Factors of the Mind', London University Press, Newyork.)

2. கிராப்ட்ஸ் எல். டபிள்யூ., 1950. 'உளவியலில் அண்மைக் காலப் பரிசோதனைகள்', மெக்ரா ஹில், நியூயார்க்.
(Crafts L. W., 1950. 'Recent Experiments in Psychology', Mcgraw Hill, Newyork.)

3. ஹன்ட் ஜே. மெக்வி., 1944. 'ஆளுமையும் நடத்தைக் கோளாறுகளும்', பாகம் I & II, ரொனல்ட், நியூயார்க்.
(Hunt J. Mcv., 1944. 'Personality and the Behaviour Disorders', Vols I & II, Ronald, Newyork.)

4. மர்பி ஜி. எல். பி., மர்பி., நியூகோம்ப்., 1932. 'பரிசோதனைச் சமூக உளவியல்', ஹோல்ட், நியூயார்க்.
(Murphy G. L. B; Murphy T. M; Newcomb, 1932. 'Experimental Social Psychology', Holt, Newyork.)

5. ஆஸ்கூட் சி. இ., 1953. 'பரிசோதனை உளவியலின் முறையும் கொள்கையும்', ஆக்ஸ்போர்ட் பல்கலைக்கழக அச்சகம், நியூயார்க்.
(Osgood C. E., 1953. 'Method and Theory in Experimental Psychology', Oxford University Press, Newyork.)

6. ஸ்டிவன்ஸ் எஸ். எஸ்., 1951. 'பரிசோதனை உளவியலின் கையேடு', ஜான் வைலி, நியூயார்க்.
(Stevens S. S., 1951. 'Handbook of Experimental Psychology', John Wiley, Newyork.)

7. வுட்வொர்த் ஆர். எஸ்., ஸ்கோல்ஸ்பெர்க் எச்., 1954. 'பரிசோதனை உளவியல்', ஹோல்ட், நியூயார்க்.
(Woodworth R. S., Scholsberg H., 1954. 'Experimental Psychology', Holt, Newyork.)

கலைச்சொற்கள்

A

Abnormal forgetting	—	பிறழ்வு மறதி
Adaptive	—	ஒன்றி வாழ்தல்
Aggressive	—	வலுத்தாக்குதல் நடத்தை
Ambivert	—	ஆம்பிவெர்ட்
Anal	—	ஆனல்நிலை
Atheletic	—	விளையாட்டு வீரன்
Atrophy through disuse	—	பழக்கமில்லாததனல் நினைவுத் திறனை இழத்தல்
Attention	—	கவனம்
Assessment of personality	—	ஆளுமையை மதிப்பிடல்
Association	—	இயைபு
Asthenic	—	ஒற்றைநாடி

B

Belittling	—	சிறுமைப்படுத்துதல்
Behavioural tests	—	நடத்தைச் சோதனைகள்
Bilateral t ansfer	—	இருநிலை மாற்றம்

C

Cerebrotania	—	செரிபரோடேனியா
Cho'eric	—	சிடுமூஞ்சி (மஞ்சள் பித்தம்)
Concepts	—	கருதுகோள்கள்
Condensation	—	சுருக்குதல்
Conditioned response	—	ஆக்கநிலையிருத்தத் துலங்கல்]
Conflicts	—	போராட்டங்கள்
Controlled association	—	கட்டுப்படுத்தப்பெற்ற இயைபு
Compensation	—	ஈடுசெய்தல்
Creative thinking	—	ஆக்கச் சிந்தனை

D

Day dreams — பகற்கனவுகள்
Dependable — நம்பகத்தன்மை
Dependent — சார்புற்றநிலை
Development of personality — ஆளுமையின் வளர்ச்சி
Displacement — இடம்பெயர்தல்
Distraction — கவன மாற்றம்
Division of attention — கவனப் பிரிவு
Dreams manifest content and latent content — கனவுகள் வெளிப்படையான உட்பொருளும் உள்ளார்ந்த உட்பொருளும்

E

Ectomorphy — எக்டோமார்பி
Eidetic images — எய்டெடிக் பிம்பங்கள்
Empathy — ஒன்றிடல்
Endomorphy — எண்டோமார்பி
Exploitative — தன்னலத்தேட்டம்
Extroversion — புறவயநோக்கு

F

Fantasy formation — புனைவு உருவாகுதல்
Free association, — தடையின்றி இயைபு கொள்ளல்
Frustration — மனமுறிவு
Fugues — இடமாற்றத்துடன் ஏற்படும் நினைவிழப்புகள்

G

Genital — பிறப்புநிலை

H

Hallucination — பொய்மைக்காட்சி
Hoarding — சேமித்தல்

I

Illusion — திரிபுகாட்சி
Images — பிம்பங்கள்
Imagination and thinking — கற்பனையும் சிந்தனையும்
Imaginative play — கற்பனை விளையாட்டு

Inconsistent — ஒரேகுணம் கொள்ளாமை
Incubation theory — அடைகாக்கும் கொள்கை
Integration of personality — ஆளுமையின் இணைப்பு
Interference — தலையீடு
Introversion — அகவயநோக்கு
Insight in learning — கற்றலில் உள்ளுணர்வு
Instrumental conditioning — கருவிகள் ஆக்கநிலையிருத்தம்

L

Law of effect — விளைவு விதி
Law of frequency — அலைவு விதி
Law of recency — அண்மை விதி
Laws of learning — கற்றல் விதிகள்
Learning by imitation — பின்பற்றல் முறையில் கற்றல்
Learning curve — கற்றல் வளைவு
Learning process — கற்றல் இயங்குமுறை

M

Malicious — கெட்ட எண்ணம்
Marketing — பொருள் மாற்றம்
Maze learning — துளைச்சிக்கல் கற்றல்
Melancholic — வியாகுலன் (பித்தநீர்)
Memory images — நினைவுப் பிம்பங்கள்
Memory span — நினைவு வீச்சு
Memory trace — நினைவுப் பதிவு
Mental health — மனநலம்
Mesomorphy — மெசோமார்பி
Multiple personality — பல்வகை ஆளுமை

N

Neuroticism — நரம்புக்கோளாறு
Normal forgetting — சாதாரண மறதி

O

Obstinate — தன் கருத்தையே வலியுறுத்துதல்
Opportunistic — வாய்ப்பைப் பயன்படுத்துதல்
Oral passive — செயலற்ற வாய்நிலை
Oral sadistic — கொடுமைவிருப்பு வாய்நிலை

Organismic approach — உயிரியின் தொடர்பில் அணுகுதல்
Over compensation — அதிகமாக ஈடுசெய்தல்

P

Parasitic — சுரண்டி வாழ்தல்
Passive — செயலற்றநிலை
Pedantic — கல்விச் செருக்குடைய
Perceiving temporal relationship — கால உறவினைப் புலனுல் உணர்தல்
Perception — புலன்காட்சி
Perception of movement — அசைவுப் புலன்காட்சி
Personality — ஆளுமை
Personality traits — ஆளுமைப் பண்புக்கூறுகள்
Pessimistic — கெடுதியே விளையும் என எதிர் பார்த்தல்
Phlegmatic — கோழை (கபம்)
Prejuidicial thinking — சார்பெண்ணச் சிந்தனை
Productive — புதியன புனைதல்
Projection — புறத்தோற்றம்
Projective tests — புறத்தேற்றச் சோதனைகள்
Pyknic — பிக்னிக்

R

Rationalization — காரணங்கற்பித்தல்
Recall — மீட்டறிதல்
Receptive — ஏற்புத்திறன்
Recognition — பார்த்தறிதல்
Regression — பின்னோக்கம்
Remembering and forgetting — நினைவும் மறதியும்
Reminiscence — முன் நினைவுகள்
Retention — நினைவிலிருத்தல்
Retention curve — நினைவிலிருத்தல் வளைவு
Retroactive inhibition — பின்னியக்கத் தடை
Rorschach test — ரோசார்ச் சோதனை

S

Sanguine — நகைமுகன் (குருதி)
Secondary eloboration — இரண்டாந்தர விரிவுபடுத்துதல்
Self deception — தன்னை நொந்துகொள்ளல்

Shifting of attention	—	கவனத்தைத் திருப்புதல்
Shifting of perception	—	புலன்காட்சி இடம்பெயர்தல்
Situational tests	—	நிலைமைச் சோதனைகள்
Slanderous	—	அவதூறுன
Somatotonia	—	சோமடோடோனியா
Somnambulism	—	துயில்நடை
Stingy	—	கருமித்தனம்
Superficial	—	மேலெழுந்தவாறு காணல்
Syllogism	—	முக்கூற்று முடிவு
Symbolisation	—	குறியிட்டுச் சொல்லல்
Synesthesia	—	ஸினெஸ்தீஸியா

T

Thematic Apperception Test	—	புறத்தேற்ற ஆளுமைச் சோதனை
Transfer of training	—	பயிற்சி மாற்றம்
Trial and error learning	—	முயன்று தவறிக் கற்றல்

U

Unconscious	—	நனவிலி

V

Verbal imagination	—	சொற் கற்பனை
Verbal projection test	—	சொற் புறத்தேற்றச் சோதனை
Viscerotonia	—	விசரோடோனியா

W

Wholistic approach	—	முழுமையாக அணுகுதல்

பொருட்குறிப்பு அகராதி

———

